

VALMISTUMISPROSESSIN KEHITTÄMINEN

Case Hämeen ammattikorkeakoulu



Tradenomi (Ylempi AMK) -opinnäytetyö
Liiketoiminnan kehittäminen, Hämeenlinna

Kevät 2022

Satu Lohtander

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Aiheen valinnan perusteet	2
1.2	Tutkimuskysymykset ja rajaukset	3
1.3	Käsitteiden määrittely	4
1.3.1	Opiskelu-oikeusaika tutkintoon johtavassa koulutuksessa	4
1.3.2	AVOP-palautekysely	5
1.3.3	Ohjauskeskustelu	5
2	Kehittämistyön tietoperusta	6
2.1	Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli	6
2.2	Prosessien jatkuva kehittäminen	10
2.3	Lean asiantuntijatyön kehittämismenetelmänä	11
2.4	Digitalisoiminen	16
2.5	Projektinhallinta	17
2.5.1	Projektin aloitus	19
2.5.2	Projektin suunnittelu	19
2.5.3	Projektin toteutus ja seuranta	22
2.5.4	Projektin lopetus	24
3	Kehittämistyön tarkoitus ja tavoite	26
3.1	Tutkimusmenetelmät	26
3.2	Metodologia	27
3.3	Kehittämistutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti	29
4	Valmistumisprosessin kehittäminen	31
4.1	Valmistumispalvelun käyttöönottoprojekti	33
4.1.1	Projektin aloittaminen	34
4.1.2	Projektin suunnittelu	35
4.1.3	Projektin toteutus ja seuranta	40
4.1.4	Projektin lopetus	41
4.2	Valmistumiskeskustelu	45
4.3	AVOP-kysely osaksi valmistumispalvelua	46
4.4	AVOP-palautteiden määrä järjestelmän käyttöönoton jälkeen	48
5	Johtopäätökset ja pohdinta	50
5.1	Arviointi	52

5.2 Kehittämistyön tulevaisuuden suunnitelmia	54
Lähteet.....	57

Liitteet

Liite 1: Aineistonhallintasuunnitelma

Liiketoiminnan kehittämisen koulutus

Tekijä Satu Lohtander

Työn nimi Valmistumisprosessin kehittäminen – Case Hämeen ammattikorkeakoulu

Ohjaaja Kyllikki Valkealahti

Tiivistelmä

Vuosi 2022

Opinnäytetyöni aihe on Hämeen ammattikorkeakoulun (HAMK) toimeksianto tutkintoon johtavan koulutuksen valmistumisprosessin kehittämiseksi ja AVOP-palautekyselyn vastausmäärän lisäämiseksi. Valmistumisprosessin kehittäminen on tarpeellista, koska prosessi kaipasi yhtenäistämistä, selkeyttämistä ja digitalisoimista. Lisäksi AVOP-kyselyn vastausprosentti on ollut liian alhainen. Hämeen ammattikorkeakoulun strategia ja visio 2030 sisältää tavoitteen opiskelijan ajasta ja paikasta riippumattomista palveluista. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää HAMKin valmistumisprosessia asiakaslähtöiseksi, läpinäkyväksi ja kaikille opiskelijoille tasavertaiseksi prosessiksi sekä digitalisoida valmistumisen hakeminen ajasta ja paikasta riippumattomaksi palveluksi. Valmistumispalvelun käyttöönottoprojektin tarkoituksena oli ottaa käyttöön uusi tietojärjestelmä ja laatia valmistumiseen liittyvät ohjeet kaksikielisenä sekä opiskelijoille että henkilökunnalle. Valmistumisvaiheen ohjausta parannettiin ottamalla käyttöön valmistumiskeskustelu ja laatimalla sisältörunko keskustelulle. AVOP-vastausprosenttia pyrittiin kasvattamaan siirtämällä kyselyyn vastaaminen osaksi valmistumispalvelua.

Opinnäytetyön teoria koostuu ammattikorkeakoulujen rahoitusmallin periaatteista, prosessien jatkuvasta kehittämisestä, leanista, projektinhallinnasta ja digitalisaatiosta. Opinnäytetyö on tehty kehittämistutkimuksena, joka yhdistelee laadullisen ja määrällisen tutkimuksen menetelmiä. Valmistumisprosessia kehitettiin ohjaushenkilöstön kanssa aivoriihessä ja lean-kehittämismenetelmillä, kuten A3-ongelmanratkaisumenetelmällä. Valmistumiskeskustelujen sisältöä kehitettiin ohjaushenkilöstön kanssa pidetyssä työpajassa. AVOP-vastausmäärien muutosta tutkittiin vertailemalla vastausmääriä vuosilta 2019-2021.

Kehittämistyön lopputuloksena saavutettiin uudistettu valmistumisen prosessi, joka sisältää yhtenäiset ohjeet opiskelijoille kaksikielisenä, digitaalisen valmistumispalvelun, valmistumiskeskustelut ja AVOP-kyselyyn vastaamisen järjestelmän kautta.

Valmistumispalvelu yhtenäisti käytäntöjä, selkeytti vastuualueita ja on ohjelmistona helppokäyttöinen. Järjestelmän käyttöönottoprojekti pysyi suunnitelman mukaisessa laajuudessa ja aikataulussa. Prosessin kehittämiseen otettiin mukaan henkilökuntaa ja sitoutuminen järjestelmän käyttämiseen on tällä hetkellä erittäin hyvää.

Valmistumiskeskustelujen runkoa pidetään hyvänä pohjana valmistumiskeskustelulle. AVOP-kyselyn linkin siirtäminen osaksi valmistumispalvelua nosti HAMKin vastausprosenttia 54.8 % ja tällä tuloksella on parantava vaikutus HAMKin saamaan rahoituksen määrään.

Avainsanat Valmistuminen, kehittäminen, lean, digitalisaatio, projektinhallinta

Sivut 58 sivua ja liitteitä 1 sivu

The topic of the thesis is developing the graduation process and increasing the response rate for the AVOP feedback survey, and it was commissioned by Häme University of Applied Sciences (HAMK). The development process is necessary because the process needs' harmonization, clarification, and digitalization. The response rate of the AVOP survey has been too low. Häme University of Applied Sciences' strategy and vision for 2030 includes a goal for student services independent of time and place. The aim of the thesis was to develop HAMK's graduation process into a customer-oriented, transparent and equal process for all students and to digitize the graduation application as a service independent of time and place. The purpose of the graduation service implementation project was to implement a new information system and make bilingual instructions for both students and staff. The guidance for the graduation phase was improved by introducing a graduation discussion and creating a content framework for the discussion. The aim was to increase the AVOP response rate by transferring the survey to the graduation service.

The theory of the thesis consists of the principles in universities of applied sciences funding model, continuous process development, lean, project management and digitalization. The thesis is made as developmental research that combines qualitative and quantitative methods'. The graduation process was developed in a brainstorming session with study counsellors and as lean development methods such as the A3 problem-solving method. The content of the graduation discussions was developed in a workshop. The change in AVOP response rates was examined by comparing response rates from 2019-2021.

The result of the development work was a renewed graduation process, which includes instructions for students in bilingual form, a digital graduation service, graduation discussions and an AVOP survey inside the graduation service. The graduation service unified policies, clarified responsibilities and it is easy to use as software. The graduation service implementation project remained on the planned scope and on schedule. Staff were involved in the development of the process and the commitment to use the system is currently very good. The frame of the graduation discussions is considered a good basis for the graduation discussion. The transfer of the AVOP survey link to the graduation service increased HAMK's response rate by 54.8%, which has had an improving effect on the amount of funding received by HAMK.

Keywords Graduation, development, lean, digitalization, project management

Pages 58 pages and appendices 1 page

1 Johdanto

Liiketoiminnan menestyksen edellytys on jatkuva kehittämistyö ja sen merkitys on kasvanut nopeasti, koska maailma muuttuu yhä nopeammin. Kehityksessä täytyy pysyä mukana, eikä pelkkä sopeutuminen muutokseen enää riitä. Ne organisaatiot, jotka pystyvät itse viemään kehitystä eteenpäin, osaavat arvioida tulevaisuuden kehitysnäkymiä ja toteuttamaan tavoitteitaan muuttuvissa tilanteissa, pärjäävät parhaiten. Tiedon määrä lisääntyy, ja koska yritysten toiminta pohjautuu yhä enemmän tietoon, on myös tärkeää osata poimia käyttöön oleellinen täsmätieto. Tiedon määrän kasvun myötä syntyy uusia tavaroita ja palveluita ja kilpailu kiristyy. Muutoksessa mukana pysyminen edellyttää ennakoimista, joustavuutta ja nopeutta. Ketterä organisaatio omaksuu muutokset nopeasti ja pystyy vastaamaan niihin innovatiivisesti. Innovatiivisuus ei ole pelkkää tekniikkaa, vaan se voi olla myös sosiaalista innovatiivisuutta eli tapoja toimia toisin ja luoda uusia käytäntöjä. (Ojasalo ym. 2014, ss. 12-13)

Kehittämistyötä tarvitaan, jotta organisaation kannattavuus paranee ja saadaan aikaan kasvua. Uusien toimintamallien kehittämiseen, tulevaisuuden kysynnän ennakoimiseen ja asiakkaiden toiveiden muutokseen on myös mahdollista hankkia ymmärrystä kehittämisen avulla. Kehittämistyötä tehdään myös toiminnan tehostamiseksi, prosessien kehittämiseksi, toiminnan laajentamiseksi tai ongelmien ratkaisemiseksi. Kehittämistyö on myös hieno tilaisuus oppia uutta. Kehittämispohjaisen oppimisen lähtökohtana on autenttisuus eli aito työelämän kehittämistyö, kumppanuus eli yhdessä tekeminen, osaamisen jakaminen ja yhdessä oppiminen, kokemuksellisuus, tutkimuksellisuus ja luovuus. Tutkimuksellinen kehittäminen on jatkumo, jonka toisessa päässä on tieteellinen tutkimustyö ja toisessa päässä arki ajatteluun perustuva kehittäminen. Tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena on saada aikaan käytännön parannuksia tai luoda kokonaan uusia ratkaisuja, kun taas tieteellisen tutkimuksen tavoitteena on tuottaa ilmiöistä uutta teoriaa. Tutkimuksellisessa kehittämisessä tarvitaan aiheen tuntemuksen lisäksi projektiosaamista ja kehittämisosaamista. Kehittämistyössä korostuu suunnittelu ja suunnitelman mukainen eteneminen sekä projektin raportointi, jossa kuvataan kehittämisen lähtökohdat, tavoitteet, työmuodot, prosessin eteneminen ja lopputulokset. Tutkimuksellista kehittämistyötä ohjaa käytännölliset tavoitteet, joihin haetaan tukea teoriasta. Työssä korostuu toiminnallisuus,

asioiden parantaminen ja ideoiden ja ratkaisujen toteutettavuuden varmistaminen tutkimuksen keinoilla. Tulokset ovat olleet hyödylliset, jos ne voidaan siirtää käytäntöön ja toteutukseen. On hyvä muistaa, että kehittämistyötä on monenlaista ja muutokseen voidaan päästä monin eri keinoin eli yhtä oikeaa ratkaisua ei välttämättä ole olemassa (Kananen, 2015, s. 33). (Ojasalo ym. 2014, ss. 12-20)

1.1 Aiheen valinnan perusteet

Hämeen ammattikorkeakoulun strategia ja visio 2030 sisältää tavoitteen opiskelijan ajasta ja paikasta riippumattomista palveluista. Opinnäytetyöni aihe on Hämeen ammattikorkeakoulun (HAMK) toimeksianto tutkintoon johtavan koulutuksen valmistumisprosessin kehittämiseksi ja digitalisoimiseksi sekä ammattikorkeakoulujen valmistumisvaiheen palautekyselyn (AVOP) vastausmäärän lisäämiseksi. Työskentelen HAMKin koulutuksen tukipalveluissa ja työhöni kuuluu ammattikorkeakoulun prosessien kehittäminen strategian mukaiseen suuntaan, opiskelijoiden ja henkilökunnan ohjeistaminen sekä uusien järjestelmien käyttöönotto ja kehittäminen. Oma kiinnostukseni kohdistuu erityisesti prosessien kehittämiseen ja projektinhallintaan ja sitä kautta laadun parantamiseen ja tuottavuuden lisääntymiseen.

Valmistumisprosessin kehittäminen on aiheena tarpeellinen, koska HAMKissa valmistumiseen liittyvät prosessit ovat vaihdelleet koulutuksittain ja käytännöt ovat olleet kirjavat. Opiskelijalle kokonaisuus on ollut vaikea hahmottaa, koska ohjeita on ollut monessa paikassa ja opiskelija ei ole päässyt enää jälkikäteen kirjautumaan jättämäänsä valmistushakemukseen ja seuraamaan miten sen käsittely etenee. (Hämeen ammattikorkeakoulu, 2021) Myös AVOP-palautekyselyyn vastaaminen on unohtunut helposti, koska se ei ole aiemmin ollut valmistushakemuksen osana, vaan perustunut henkilöstön antamaan ohjaukseen ja ohjeisiin nettisivuilla. Valmistumisprosessin monimutkaisuus on voinut osaltaan viivästyttää opiskelijan valmistumista. Valmistumiseen liittyviä ohjauskeskusteluja on käyty vaihtelevasti eri koulutuksissa, jolloin opiskelijat ovat olleet eriarvoisessa asemassa. HAMKiin on hankittu valmistumisprosessia ohjaava järjestelmä, joka on räätälöitävissä korkeakoulun tarpeisiin. Järjestelmän avulla valmistumisprosessia selkeytetään ja AVOP-kyselyn vastausprosenttia pyritään lisäämään siirtämällä vastaaminen järjestelmän sisään.

Korkeakoulun rahoitus muodostuu erilaisista tulosmittareista ja Opetus- ja kulttuuriministeriö (OKM) jakaa rahoituksen suhteutettuna toisten korkeakoulujen tulokseen. Siksi mahdollisimman hyvät tulokset eri mittareiden osa-alueissa ovat erittäin tärkeitä korkeakoululle. Tutkintojen suorittaminen on isoin rahoitusta tuottava osa-alue nyt ja tulevaisuudessa ja siksi sen kehittäminen on korkeakoulun liiketoiminnan kannalta välttämätöntä. Tutkintojen osuutta ammattikorkeakoulujen rahoituksessa kasvatettiin vuoden 2021 alusta 56 prosenttiin aiemmasta 40 prosentista. Uusi rahoitusmalli on hyväksytty vuosille 2021–2024. Opiskelijapalautteen osuus rahoituksessa on 3 prosenttia (sekä aiemmassa että voimassa olevassa rahoitusmallissa) ja siihen vaikuttaa AVOP-kyselyn vastausprosentti ja tulokset. Lisäksi rahoitusta tulee valmistuneiden työllistymisestä ja työllistymisen laadusta 6 prosenttia (aiemmin 4 prosenttia), johon mahdollisesti voidaan vaikuttaa valmistumiskeskusteluissa annetulla opinto- ja uraohjauksella. Myös jatkuvaan oppimiseen ja esim. YAMK-tutkinnon suorittamiseen voidaan kannustaa valmistumiskeskustelussa ja myöhemmin alumnitoiminnassa. (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2019)

1.2 Tutkimuskysymykset ja rajaukset

Opinnäytetyön tutkimuskysymysten määrittely lähtee kehitettävässä prosessissa olevista ongelmista. Ilman ongelmia ei voida tehdä tutkimusta asiasta. (Kananen, 2015, s. 45)

Valmistumisprosessin kehittämisen tavoitteena on saada prosessista yhtenäinen koko korkeakoulun tasolla sekä helpottaa ja yksinkertaistaa opiskelijan valmistumisvaihetta. Prosessi halutaan myös digitalisoida ajasta ja paikasta riippumattomaksi palveluksi. Opiskelijan ohjausta halutaan parantaa ottamalla käyttöön valmistumiskeskustelut, jotta opiskelija saa paremman ja tasapuolisemman ohjauksen opintojensa loppuvaiheeseen liittyen. AVOP-kyselyjen vastausmäärät ovat olleet alhaiset ja kysely halutaan liittää osaksi järjestelmää vastausmäärän kasvattamiseksi. Näistä ongelmista johdettuna tutkimuskysymykset ovat:

- Miten valmistumisprosessia voidaan kehittää?
- Mitä asioita valmistumiskeskustelun pitäisi HAMKissa sisältää?
- Miten valmistumisjärjestelmän käyttöönotto vaikuttaa AVOP-vastausprosenttiin?

Aihe rajataan koskemaan ammattikorkeakoulututkintoon ja ylempään ammattikorkeakoulututkintoon johtavaa koulutusta. Ammatillisen opettajakorkeakoulun valmistumisprosessi rajataan työn ulkopuolelle. Työssä kehitetään valmistumisprosessia ohjeiden ja järjestelmän näkökulmasta. Koulutuksen toteuttamiseen, opetukseen, arviointeihin ja muuhun tutkinnon loppuun saattamiseen liittyviin asioihin ei oteta kantaa tässä työssä. AVOP-kyselyyn vastaaminen ja valmistumiskeskustelu ovat osa valmistumisprosessia mutta niitä tarkastellaan yksittäisinä asioina tarkemmin. AVOP-kyselyn osalta tarkastellaan vain vuosittaisia vastausmääriä, mutta työssä ei oteta kantaa palautekyselyn vastausten tuloksiin eikä sisältöön. Alumniksi liittymiseen liittyvät asiat jätetään työn ulkopuolelle, vaikka alumniksi liittyminen onkin mahdollista valmistumispalvelun kautta.

1.3 Käsitteiden määrittely

1.3.1 Opiskelu-oikeusaika tutkintoon johtavassa koulutuksessa

Ammattikorkeakouluissa voi suorittaa ammattikorkeakoulututkinnon (AMK-tutkinto) tai ylempään ammattikorkeakoulututkintoon (YAMK-tutkinto). AMK-tutkinnot vastaavat pituudeltaan kolmen-neljän lukuvuoden päätoimisia opintoja ja YAMK-tutkinnot yhden - puolentoista lukuvuoden päätoimisia opintoja. Kokopäiväopiskelijalla on oikeus suorittaa AMK-tutkinto yhtä vuotta opintojen tavoitteellista suorittamisaikaa pidemmässä ajassa, muiden opiskelijoiden opiskelu-oikeusajan pituus määritellään korkeakoulun tutkintosäännössä. Opintojen suorittamisaikaan ei lasketa lakisääteisiä poissaoloja, kuten armeija tai äitiysloma, eikä kahden lukukauden mittaista poissaolo-oikeutta, jos sitä on käytetty opintojen aikana. Opiskelu-oikeuteen on mahdollista hakea lisäaikaa, jos opiskelija esittää toteuttamiskelpoisen suunnitelman opintojen loppuun saattamiseksi. (Ammattikorkeakoululaki, 932/2014)

Hämeen ammattikorkeakoulun vuonna 2020 voimaan tulleen tutkintosäännön mukaan opiskelu-oikeusaika tutkintoon johtavissa koulutuksissa on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1: HAMKin tutkintosäännön mukainen opiskeluoikeusaika

Tutkinto/laajuus	Tavoitteellinen suorittamisaika	Opiskeluoikeusaika
AMK-tutkinto 240 op	4 vuotta	5 vuotta
AMK-tutkinto 210 op	3,5 vuotta	4,5 vuotta
Ylempi AMK 90 op	2,5 vuotta	3 vuotta
Ylempi AMK 60 op	2 vuotta	2,5 vuotta

1.3.2 AVOP-palautekysely

AVOP on ammattikorkeakoulujen valmistumisvaiheen palautekysely, jossa opiskelija arvioi oman korkeakoulunsa toteuttamaa koulutusta ja antaa siitä palautetta. Tavoitteena on, että kaikki ammattikorkeakoulututkintoa suorittavat opiskelijat vastaavat kyselyyn ennen valmistumistaan. Kyselyn tuloksista johdetut tilastointiraportit ovat saatavilla opetushallinnon tietopalvelusta, Vipusesta. AVOP-kyselyn tuloksia hyödynnetään korkeakoulun kehittämisessä ja valtakunnallisesti koulutuksen ohjauksessa. Kyselyn tulokset vaikuttavat korkeakoulun rahoitukseen. (Arene ry ym. 2021)

1.3.3 Ohjauskeskustelu

Ohjauskeskustelu on opintojen ohjaajan ja opiskelijan välinen keskustelutilaisuus, joka voidaan pitää joko lähitapaamisena, puhelinkeskusteluna tai verkkotapaamisena. Ohjauskeskustelu voidaan pitää joko opiskelijan kanssa kahdenkeskisenä tai se voi olla ryhmäkeskustelu. Ohjauskeskustelussa läpikäytävät asiat vaihtelevat opiskelijan tarpeesta riippuen. HAMKin valmistumiseen liittyvässä ohjauskeskustelussa on runko, jonka mukaan keskustelua käydään, mutta sitä voidaan soveltaa ja painottaa opiskelijan tarpeiden mukaiseksi. Keskustelun rungon sisältö on kerrottu tarkemmin työn luvussa nro 4.2.

2 Kehittämistyön tietoperusta

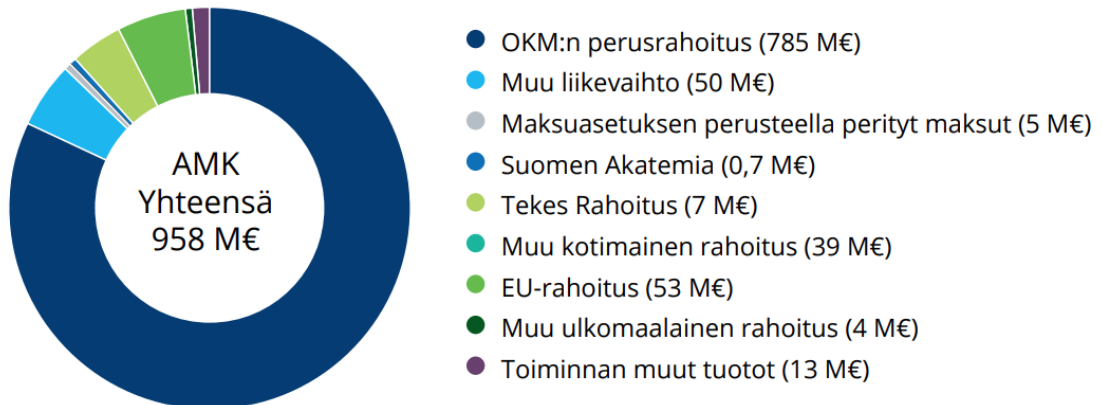
Tämä opinnäytetyö on tyypiltään toiminnallinen kehittämistehtävä. Opinnäytetyön teoriaperusta muodostuu ammattikorkeakoulujen rahoitusmallin periaatteista, prosessien jatkuvasta kehittämisestä, leanista, projektinhallinnasta ja digitalisaatiosta. HAMKissa on tehty useita vastaavia prosessien kehittämiseen liittyviä projekteja viime vuosien aikana. Moneen kehittämisprojektiin liittyy uuden järjestelmän käyttöönotto. Projekteja ohjataan HAMKin projektijohtamismallin mukaisesti ja projekteista laaditaan projektikuvaus ja projektisuunnitelma, dokumentoidaan toteutusvaihe, ja tehdään loppuraportti ja tiedonhallinnan muutosvaikutusten arviointi.

2.1 Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli

Ammattikorkeakoulujen ja opetus- ja kulttuuriministeriön väliset sopimukset tehdään neljäksi vuodeksi kerrallaan. Sopimusneuvottelut käydään aina ennen uuden sopimuskauden alkamista ja niissä määritellään korkeakoulujen yhteiset tavoitteet, korkeakoulukohtaiset toimenpiteet ja tehtävät, korkeakoulun profiili, vahvuusalat sekä tavoitteet tutkintojen vuosittaiselle määrälle, suoritettujen tutkintojen perusteella kohdennettavat määrärahat sekä tavoitteiden toteutumisen raportointi ministeriölle. Ministeriö käy sopimuskauden aikana vierailulla jokaisessa korkeakoulussa ja tekee silloin sopimukseen liittyvän välitarkastelun. Ministeriö antaa myös palautetta korkeakoululle sekä sopimusneuvotteluissa että korkeakouluvierailuilla. (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2019)

Ammattikorkeakoulujen perusrahoituksen määrä päätetään vuosittain eduskunnassa. Opetus- ja kulttuuriministeriö (OKM) jakaa käytettävissä olevan perusrahoituksen voimassa olevan rahoitusmallin avulla ammattikorkeakouluille. Perusrahoituksen lisäksi korkeakoulut voivat hakea ulkopuolista rahoitusta mm. Suomen Akatemialta, Business Finlandilta, yrityksiltä, säätiöiltä, Euroopan Unionilta ja muilta mahdollisilta kansainvälisiltä lähteiltä. Ammattikorkeakoulujen vuoden 2017 rahoitusrakenne on esitetty kuvassa 1. (Opetus- ja kulttuuriministeriö, n.d)

Kuva 1: Ammattikorkeakoulujen rahoitusrakenne vuonna 2017 (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2019)



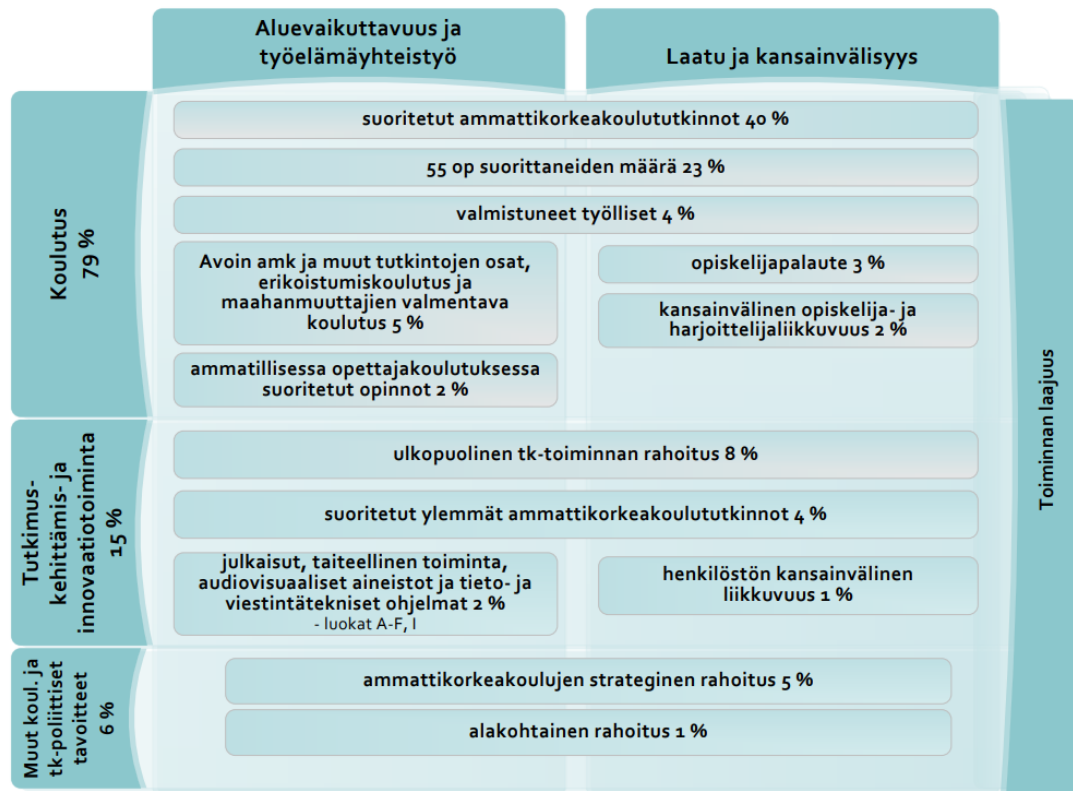
Korkeakouluilla on myös strategiaperusteista rahoitusosuutta, josta sovitaan erikseen OKM:n ja korkeakoulun kesken. Vuoden 2021 alusta alkaen strateginen rahoitus jakautuu ohjelmajohdattavaan osuuteen ja korkeakoulun omaa uudistumista ja strategiaa tukevaan osuuteen. Rahoitusmallilla pyritään vahvistamaan korkeakoulujen toiminnan laatua, tuottavuutta ja vaikuttavuutta. (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2019)

Korkeakoulujen rahoitusmallin tavoitteena on, että ohjausvaikutus olisi riittävän vakaata yksittäiselle korkeakoululle, ja että rahoituskriteerit ovat läpinäkyviä ja kohtuullisesti ennakoitavissa. Korkeakoulujen antaman tilastoitavan tiedon pitää olla luotettavaa, jotta niihin voidaan pohjata rahoitusta. Rahoitusmalli vuosille 2021–2024 (kuva 2) (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2019) tunnistaa paremmin koulutusalojen kustannuserot, kuin aiempi vuosien 2017–2020 rahoitusmalli (kuva 3). Uusi rahoitusmalli korostaa TKI-toimintaa, korkeakoulutettujen määrän kasvattamista, opintojen nopeuttamista, jatkuvaa oppimista ja ammattikorkeakoulujen roolia alueensa osaavan työvoiman turvaajana. Koulutuksen osuus rahoitusmallissa on pienentynyt 79 prosentista 76 prosenttiin, kun taas tutkimuksen osuutta on kasvatettu 15 prosentista 19 prosenttiin. Strategisen rahoituksen osuus on pysynyt lähes samana 5 prosentista 6 prosenttiin.

Kuva 2: Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli vuodesta 2021 alkaen (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2019)



Kuva 3: Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli vuosina 2017–2020 (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2019)



Keskeisimmät muutokset koulutustoiminnan osalta vuoden 2021–2024 rahoitusmallissa (taulukko 2) edeltäjäänsä nähden ovat:

Taulukko 2: Ammattikorkeakoulujen rahoitusmallien vertailu

	Rahoitusmalli	Vuosina 2017–2020	Vuosina 2021–2024	Muutos (prosenttiyksikköä)
Koulutus	Suoritetut ammattikorkeakoulututkinnot	40 %	56 % *kertoimet huomioitava	+ 16 %
	55 op suorittaneet	23 %	-	poistunut
	Työllistyminen	4 %	6 %	+ 2 %
	Jatkuva oppiminen	5 %	9 %	+ 4 %
	Opiskelijapalaute	3 %	3 %	ei muutosta
	Kansainvälinen opiskelijaliikkuvuus	2 %	-	poistunut
	Ammatillinen opettajan koulutus	2 %	2 %	ei muutosta
TKI	Suoritetut ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot	4 %	6 %	+ 2 %

Suorittajien ammattikorkeakoulututkintojen osuus rahoitusmallissa on noussut jopa 16 prosenttiyksikköä. On myös huomioitava, että vuosien 2021–2024 rahoitusmalliin on lisätty tutkinnon suorittamisen nopeuteen ja koulutusalaan liittyvät kertoimet (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2019). Tavoiteajassa suoritettujen tutkinnon kerroin on 1,5; opiskeluoikeuden ylimääräisen vuoden aikana suoritettujen tutkinnon kerroin on 1,3; kun taas yli vuoden tavoiteajan jälkeen suoritettujen tutkinnon kerroin on 1. Jos henkilöllä on jo toinen samantasoinen tutkinto, kerroin on enää 0,5. Jo hakuvaiheessa varataan paikkoja ensikertalaisille hakijoille eli henkilöille, joilla ei ole vielä suoritettuna suomalaista korkeakoulututkintoa tai joka ei ole ottanut korkeakoulututkintoon johtavaa opiskelupaikkaa vastaan syksyllä 2014 tai sen jälkeen. (Opetushallitus, 2021). Vähintään 55 opintopistettä lukuvuodessa suorittaneita ei enää huomioida uudessa rahoitusmallissa ja YAMK-tutkintojen osuus rahoituksessa on noussut 2 prosenttiyksikköä. Jatkuvan oppimisen osuus

rahoitusmallissa on noussut 4 prosenttiyksikköä ja työllistyneiden osuus 2 prosenttiyksikköä. Opiskelijapalautteen osuus on pysynyt samana molemmissa rahoitusmalleissa.

Alakohtaiset kertoimet (kuva 4) ovat myös uutta rahoitusmallissa. (Opetus- ja kulttuuriministeriö, n.d) Alakohtaisilla kertoimilla pyritään vastaamaan siihen, että joillain aloilla laite- ja henkilöstökustannukset ovat suuremmat kuin toisilla. Voi olla koulutuksia, joiden opettamiseen sisältyy kalliita laitehankintoja tai yksilö-/pienryhmäopetusta. Valtaosa tutkinnoista kuuluu ryhmään 1, jossa kerroin on 1. Ryhmään 2 kuuluu pääosa tekniikan alan koulutuksista, luonnontieteiden alaa, maa- ja metsätieteellistä alaa sekä osa terveydenhoitoalan koulutuksista. Ryhmässä kaksi kerroin on 1,75. Ryhmään kolme kuuluu ammattikorkeakouluissa pääosin kulttuuri- ja taidealan koulutuksia. Ryhmässä kolme kerroin on 3.

Kuva 4: Tutkintorahoitustekijöihin sisällytettävät kertoimet rahoitusmallissa (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2019)



2.2 Prosessien jatkuva kehittäminen

Organisaatioissa tarvitaan jatkuvaa kehittämistyötä esimerkiksi palveluiden kehittämiseen, asiakkaiden muuttuvien tarpeiden ymmärtämiseen, toiminnan ennakoimiseen ja tehostamiseen, prosessien kehittämiseen, kansainvälistymiseen ja ongelmien ratkaisemiseen. Tiedon määrä kasvaa nopeasti ja jatkossa tarvitaankin täsmätietoa asioista, jotta ongelmia voidaan ratkaista. Laajasta tiedon massasta pitää pystyä löytämään olennainen organisaation toimintaa palveleva tieto. Tiedon määrän kasvaminen tuottaa

koko ajan uusia palveluja ja tuotteita ja näin kilpailu kovenee. Tulevaisuuden ennakkoinnista tulee entistä vaikeampaa, kun muutosnopeus kasvaa. Organisaation pitää olla ketterä ja omaksua muutokset nopeasti menestyäkseen tulevaisuudessa. Monesti innovaatiot ajatellaan teknisinä asioina. Laajasti nähtynä ne ovat kuitenkin enimmäkseen tapoja tehdä asioita toisin, uusien käytäntöjen luomista ja niiden muuttamista uudeksi tavaksi toimia. (Ojasalo ym., 2014, ss. 12-13) Jatkuva kehitys toteutuu jollain tasolla kaikissa organisaatioissa, joissakin nopeammin ja joissakin hitaammin. Myös suunnitelmallisuudessa on eroja, jotkut yritykset tarkastelevat prosessejaan säännöllisesti ja suunnittelevat kehittämistyötään etukäteen, kun taas toisissa kehitys tapahtuu enemmän kokeilemalla ja tarpeen mukaan. (Herranen, 2020, ss. 15-29)

ICT (Information and Communication Technology) eli tieto- ja viestintäteknologia tuottavuuden parantajana liittyy olennaisesti siihen, miten organisaatio hyödyntää tarjolla olevaa tietotekniikkaa ja ohjelmistoja. Pelkkä ohjelmiston käyttöönotto ei yksistään pääsääntöisesti paranna tuottavuutta, vaan organisaation on usein samalla tehtävä muutoksia myös organisaatorakenteessa, prosesseissa ja työnjaossa. (Kauhanen, 2018, ss. 26-27) Tietotekniikan merkitys Hämeen ammattikorkeakoulussa kehittämisen välineenä on merkittävä. Kilpailu on kovaa eri korkeakoulujen välillä ja jotta kilpailussa pysyy mukana, on myös digitaalisten palvelujen välttämätöntä kehittyä. Tietojärjestelmiä kehitettäessä tarkastellaan myös prosesseja ja työnkuvia, eikä vain yritetä lisätä ohjelmistoa osaksi vanhoja prosesseja. Kaikkeen kehittämiseen pitää saada henkilöstö mukaan, vaikka johto onkin viime kädessä vastuussa. Tilannetta kuvaa hyvin se, että tutkimusten mukaan vain 4 % ongelmista on johdon tiedossa, 9 % keskijohdon tiedossa, 74 % lähijohdon tiedossa ja 100 % työntekijöiden tiedossa. Jos työntekijöitä ei oteta mukaan kehittämiseen, voi olla, että kehittämispanoksia laitetaan väärin asioihin. (Kauhanen, 2018, s. 29)

2.3 Lean asiantuntijatyön kehittämismenetelmänä

Lean on laatujohtamisen periaatteiden soveltamista tuottamiseen. Yksittäisten asioiden sijaan siinä keskitytään kokonaisuuden optimoimiseen. Leanin tavoitteena on tuottaa sekä asiakkaalle että tuottajalle arvoa eli maksimoida asiakastyytyväisyys ja tuottajatyytyväisyys. Työn suorittamiseen kuluvaa aikaa kutsutaan läpimenoajaksi. Läpimenoaika sisältää aina sekä arvoa lisäävää että ei-lisäävää aikaa. Arvoa lisäävä aika on se, mistä asiakas on valmis

maksamaan. Läpimenoajan ja arvoa lisäävän ajan suhdetta kutsutaan virtaustehokkuudeksi. Mitä enemmän resursseja sitoutuu ei-arvoa lisäävään työhön, sitä enemmän työn tuottavuus laskee. Leanin keskeinen tavoite on lyhentää läpimenoaikaa virtaustehokkuuden parantamiseksi. (Quality Knowhow Karjalainen Oy, 2015)

W. Edward Demingin kehittämä PDSA-sykli (Plan-Do-Study-Act) on järjestelmällinen prosessi jatkuvaa parantamista varten. Prosessi alkaa suunnitteluvaiheella (plan), joka sisältää tavoitteen tunnistamisen, teorian muotoilun, mittareiden määrittelemisen ja suunnitelman toteuttamisen. Seuraavana on toteutusvaihe (do), jossa toteutetaan suunnitelman mukainen työ. Tutkimusvaiheessa (study) tuloksia seurataan, jotta löydetään onnistumiset ja parannettavat asiat ja voidaan tarkistaa teoriaa. Viimeinen vaihe (act) on korjaavien toimenpiteiden vaihe, jossa suunnitellaan, miten niitä kohtia voidaan parantaa, jotka eivät vielä toimi kuten halutaan. Nämä neljä vaihetta voidaan toistaa yhä uudelleen ja uudelleen osana jatkuvan oppimisen ja parantamisen kiertokulkua. Tohtori Deming korosti PDSA-sykliä, ei PDCA-sykliä, painottaen kolmannen vaiheen tutkimusta (S), ei tarkistusta (C). Tohtori Deming havaitsi, että Checkissä keskitytään enemmän muutoksen toteuttamiseen, onnistuneesti tai epäonnistuneesti. Hänen painopisteensä oli parannustyö tulosten ennustamisessa, todellisten tulosten tutkimisessa ja niiden vertailussa teorian mahdollista tarkistamista varten. Hän korosti, että tarvetta kehittää uutta tietoa oppimisesta ohjaa aina teoria. (The W. Edwards Deming Institute, 2021) Demingin kehittämisen kehä on ollut lean - ajattelun pohjana, kun Toyota on kehittänyt omaa johtamismenetelmäänsä. Deming on myös kehittänyt viiden kysymyksen työkalun, joka tarjoaa rutiinin ja ajatusmallin prosessien kehittämiseen. Kysymykset ovat:

1. Minne halutaan päästä?
2. Missä ollaan nyt, mikä on todellinen tila nyt?
3. Mikä on välitavoite, mitkä esteet estävät meitä nyt saavuttamasta tavoitetilaa?
4. Mitä toimenpiteitä tarvitaan toteutukseen ja mikä on seuraava askel?
5. Miten ratkaisen ongelmat? Milloin voimme nähdä, mitä olemme oppineet tuon askeleen ottamisesta? (Quality Knowhow Karjalainen Oy, 2015)

W. Edward Deming on sanonut, että ”huono systeemi mitätöi hyvän ihmisen ponnistelut mennen tullen”. Asiantuntijatyössä työn tekeminen on usein näkymätöntä ja siksi sen kuormittavuutta on vaikea arvioida. Työn itsenäisyys ja monipuolisuus tuntuvat hyvältä

asialta useimpien mielestä, mutta toisaalta itsenäisyys vaatii myös taitoja johtaa itseään. Työmäärä saattaa jakautua epätasaisesti eri ajanjaksoille ja eri työntekijöille. Montaa asiaa pitäisi tehdä yhtä aikaa ja useita projekteja on käynnissä samanaikaisesti. Työtä ei ehkä ole jaettu kovin selkeästi vaan kaikki tekevät kaikkea. Työn priorisointi jää usein työntekijän vastuulle ja myös omat vastuut ja päätösvalta saattavat olla epäselviä. Monet asiakaspalvelukanavat, sähköpostit ja palaverit täyttävät kalenterit ja keskittyminen asioihin on vaikeaa. Yhtä aikaa johdon tahto on saada aikaan tulosta ja kustannussäästöjä, mutta samalla kaikki osastot tehostavat omaa toimintaansa ostamalla uusia tietojärjestelmiä. Henkilöstön uupumista ei saisi pitää hyväksyttävänä ja siihen pitäisi pystyä puuttumaan ennen kuin on liian myöhäistä, eli ollaan sairaslomalla ja kuntoutuksissa. (Torkkola, 2015, ss. 19-21)

Lean -johtamisfilosofiassa ihmisten ylikuormitus on tuottamatonta toimintaa, joka pitäisi estää. Leanissa päämääränä on sujuva eteneminen eli virtaus. Virtauksen viholliset ovat vaihtelu, ylikuormitus ja hukka. Vaihtelu on näistä kolmesta pahin, koska se aiheuttaa sekä ylikuormitusta että hukkaa. Asiantuntijatyössä vaihtelua aiheuttavat osaamiserot henkilöiden välillä, työkuorman vaihtelu eri ajanjaksoina, tulipalojen sammuttelu tai organisaation omat toimintatavat. Vaihtelua voi havaita mittaamalla aikoja, jotka kuluvat työn tekemiseen tai odottamiseen. Ylikuormitusta voi olla sekä ihmisellä että laitteella tai järjestelmällä. Kun henkilöstö ylikuormittuu, siitä aiheutuu sairaspoissaoloja sekä kyky uudistua ja oppia uutta vähenee. Tätä kautta myös työn tekemisen tapojen parantuminen estyy tai ainakin hidastuu. Asiantuntijatyössä ihmisen hyvinvoinnilla on suora yhteys työn virheettömyyteen ja kehittämiseen. Ylikuormitusta voi mitata saapuvan työkuorman ja valmistumisnopeuden suhteella eli käyttöasteella. Hukka taas on arvoa tuottamatonta tekemistä, josta asiakas ei ole valmis maksamaan. Hukka voi olla ylituotantoa eli tehdään asioita liian paljon, liian aikaisin tai varmuuden vuoksi. Asiantuntijatyössä ylituotantoa ovat esimerkiksi turhat palaverit, joihin kutsutaan liian laajasti väkeä mukaan tai se, että tehdään kiireellisiä, mutta ei tärkeitä asioita ennen ensisijaisesti tärkeitä, mutta ei niin kiireellisiä. Asiantuntijatyössä hukkaa ovat myös keskeneräiset työt, päätösten tai käsittelyn odottaminen, ylimääräinen manuaalinen työ tai usean päällekkäisen sovelluksen käyttäminen. Myös tiedon etsiminen tai työn siirtäminen henkilöltä toiselle ovat hukkaa. Virheistä johtuva kaksinkertainen työ, keskeytykset, häiriöt ja väärinkäsitykset ovat myös hukkaa yhtä lailla kuin lopputuloksen loputtoman viilauksen ja ylimääräisen työn

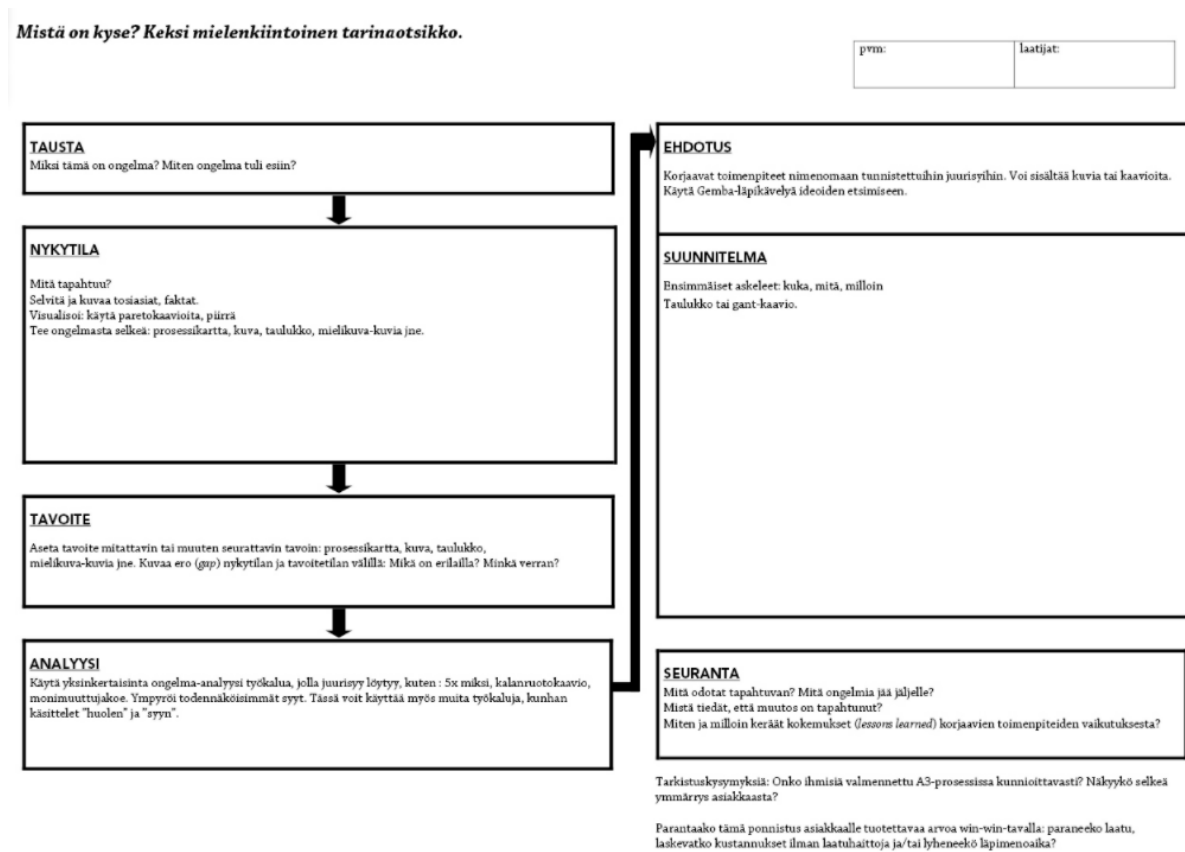
tekeminenkin ovat. Hukka ja ylikuormitus ovat seurauksia vaihtelusta ja siksi hukan poistamisesta ei välttämättä kannata aloittaa, vaan pitää miettiä mikä aiheuttaa vaihtelua ja miten sitä voisi vähentää. (Torkkola, 2015, ss. 22-29)

Huolellinen suunnittelu on tiettyyn pisteeseen asti hyvä asia. Suunnitelma on kuitenkin vain hypoteesi eikä kukaan voi tietää toimiiko suunnitelma, ennen kuin sitä on testattu käytännössä. Kokeilujen pitäisi tapahtua mahdollisimman nopeassa tahdissa, jotta suunnitelmaa voi muuttaa ketterästi, jos jokin meneekin pieleen. Jos pelkkään suunnitteluun käyttää aikaa vuoden ajan ja sitten todetaan, että suunnitelma ei toimi käytännössä, on hukattu vuoden työpanos. Demingin ympyrän avulla tehdään toistuvia toimenpiteitä, joilla toimintaa parannetaan. Uutta tietoa luodaan kokeilemalla ja toistamalla vaiheita, kunnes haluttu tulos on saavutettu. (Torkkola, 2015, s. 40) Suunnitteluvaihe on tärkeä pitää käynnissä koko ajan, ettei mukauduta liian pitkäksi ajaksi nykyiseen ehkä hyväänkin tilanteeseen. Pieni jatkuva kehitys on aina parempi kuin liian iso muutos kerralla, koska siihen henkilöstön on helpompi sopeutua ja kun työn teossa totutaan ajatukseen jatkuvasta kehittämisestä, siitä muodostuu normaali työtapa. Monesti sanotaan, että ”hyvin suunniteltu on puoliksi tehty”. Jos suunnitelmia ei toteuteta, vaan ne jäävät suunnitelma-asteelle, niin todellisuudessa silloin ei ole tehty mitään konkreettista. Toteutusvaiheen jälkeen tarkistetaan, että mitä tuloksia toteutettu muutos on saanut aikaan. Viimeinen vaihe on asioiden muuttaminen, eli jos todetaan, että tehty kehitystoimenpide ei toimi, kokeillaan jotain muuta. Kokeilukulttuuri on osa ketterää kehittämistä ja sen ideana on testata asioita mahdollisimman helposti ja edullisesti. Jos asia toimii, tehdään muutoksia lisää suunniteltuun suuntaan ja jos ei, niin kokeillaan jotain muuta. PDSA-ympyrän tarkoituksena on, että ”pyörähdyksiä” tehdään koko ajan ja kehittämistoiminta pidetään jatkuvana. (Herranen, 2020, ss. 15-29)

Leanissa ongelmana pidetään varsinaisten pulmien lisäksi nykytilan ja tavoitetilan välistä eroa (gap). Toisin sanoen johto asettaa ongelman, jonka jälkeen henkilöstö etsii ongelmanratkaisumenetelmiä käyttäen muutoksia, joiden avulla organisaatio liikkuu nykytilasta kohti tavoitetilaa. Tavoitteella tarkoitetaan lopputulosta tai päämäärää, kun taas tavoitetila on kuvaus siitä, miten prosessin pitäisi toimia saavuttaakseen tavoitteen. Jotta tavoitteet on mahdollista määrittellä ja päästä tavoitetilaan, pitää ensin saada selville ongelmien todelliset syyt. Yksi tapa löytää ongelmien juurisyyt on A3-ongelmanratkaisu-

menetelmä (kuva 5). Menetelmä on saanut nimensä siitä, että tulokset dokumentoidaan A3-kokoiselle paperille vakioidulla tavalla. Paperille syntyy tarina, joka on aina samassa loogisessa järjestyksessä: vaakasuuntaan asetetun paperin vasemmalla puolella on ongelman analyysi ja oikealla tavoitetila ja ratkaisun ensimmäiset askeleet. A3-ongelmanratkaisumenetelmä tukee oppimista, ja oppiminen on tehokkainta ryhmässä ratkomalla ongelmia. Mallissa johtajan tehtävänä on kysyä, miksi ongelmat esiintyvät, ja perustella miksi haasteet on tärkeää ratkoa. Henkilöstön rooli on kertoa, mitä pitäisi tehdä. A3-menetelmän avulla haastetaan henkilöstö rikkomaan raja-aitoja ja etsimään vastausta kyllästymiseen asti menemällä epämukavuusalueelle.

Kuva 5: A3-ongelmanratkaisumenetelmän rakenne (Torkkola, 2015, s. 36)



A3-ongelmanratkaisu alkaa sillä, että ongelma tiivistetään yhteen lauseeseen. Sen jälkeen kuvataan lyhyesti nykytila ja tavoitetila. Ongelman kuvaamisen jälkeen edetään juurisyyn analysointiin. (Torkkola, 2015, s. 31) Tässä vaiheessa voidaan käyttää avuksi esimerkiksi viiden miksi-kysymyksen tekniikkaa (5 whys), jonka on kehittänyt Toyota Industries -yhtiön perustaja Sakichi Toyoda. Tällä tekniikalla saadaan ymmärrys syy-seuraussuhteista ja päästään käsiksi ongelman juurisyihin. Joskus tarvitaan enemmän kuin viisi kysymystä, ettei

pohdinta jää kesken organisaation henkilöstön tyytyessä liian helppoon ja ilmeiseen ratkaisuun. Juurisyysanalyysin avulla on mahdollista löytää ne tekijät, mitkä voisi tehdä tehokkaammin, eikä vain hyväksyä asioita vuodesta vuoteen sellaisina, miksi ne ovat ajan saatossa muodostuneet. (Herranen, 2020, ss. 15-29). Kun analyysi on tehty, tehdään ehdotus juurisyitä korjaavista toimenpiteistä. Tämän jälkeen suunnitellaan ensimmäiset askeleet ongelman korjaamiseksi eli kirjataan konkreettisesti kuka, mitä ja milloin tehdään. Myös seurannan lopputulos on erittäin tärkeää kirjata ylös, jotta kehittyminen tulee näkyväksi ja myös ettei suunnitelmat jää pelkiksi suunnitelmiksi. Jäljelle jääneet ongelmat on tärkeää kirjata ylös, jotta ne voidaan ottaa seuraaviksi kehittämiskohteiksi. Myös opitut asiat on tärkeää dokumentoida, ettei tehdä samoja virheitä aina uudelleen, ja että myös hyväksi koetut asiat saadaan uudelleen käyttöön. (Torkkola, 2015, s. 36)

2.4 Digitalisoiminen

Digitalisaatiota kuvataan usein esimerkein, koska sitä on vaikea määritellä. Saatetaan puhua uusista teknologioista, teollisen internetin tuomista muutoksista tai kivijalkakauppojen siirtymisestä verkkokaupoiksi. Digitalisaation taustalla on digitalisoituminen eli se, kun asioita tai prosesseja digitalisoidaan, joko kokonaan tai osittain. Digitalisoiminen, uudet teknologiat ja tavat toimia muuttavat markkinoita, yritysten toimintaa ja ihmisten käyttäytymistä ja näin syntyy digitalisaatio. Digitalisaatiota voidaan tarkastella makro- eli yhteiskunnan tasolla tai pienemmin mikrotasolla eli toimiala- tai yrityskohtaisesti. Makrotasolla tarkastellessa asiaa, ymmärretään paremmin yhteiskunnan, talouden ja markkinoiden muuttumista. Mikrotasolla digitaalisuus muuttaa esimerkiksi yritysten strategioita, ansaintatapoja, tuotteita ja palveluita, toimintatapoja ja osaamista. (Ilmarinen & Koskela, 2015)

Yrityksen digitalisaatio koskettaa kaikkia sen toimintoja ja näin ollen se on paljon muutakin kuin pelkät verkkopalvelut tai manuaalisten toimintojen muuttaminen digitaaliseen muotoon. Digitalisaatio vaikuttaa strategiaan, markkinointiin, tuotteistamiseen ja teknologia-arkkitehtuuriin ja se synnyttää uusia osaamisen tarpeita henkilöstölle; yrityksessä saatetaan samanaikaisesti irtisanoa nykyisiä työntekijöitä ja rekrytoida uusia alan osaajia. Yritys voi kiinnittää digitalisaation liiketoiminnan tavoitteisiinsa ja tällä tavoin nopeuttaa kasvuaan, parantaa toiminnan laatua tai parantaa asiakaskokemusta. Digitalisaatio tuo

mukanaan uusia markkinoita ja kohderyhmiä, lisämyynnin mahdollisuuksia, markkinoinnin kohdennettavuutta ja ostamisen helppoutta. Tavoitteena voi myös olla kustannusten alentaminen, tehokkuuden lisääminen, pääoman käytön tehostaminen esimerkiksi optimoimalla varaston määrää datan, analytiikan ja ennusteiden avulla tai nopeuttamalla laskuttamista ja näin saada maksut nopeammin. (Ilmarinen & Koskela, 2015)

Asiakaskokemuksen huomioiminen on tärkeää uusia digitaalisia palveluja suunniteltaessa. Kaikessa kehittämisessä pitäisi aina lähteä asiakas ja hänen tarpeensa edellä.

Asiakaskokemus koostuu eri vaiheista ja eri toimintojen jatkumosta. Pelkän sähköisen palvelun lisäämisestä ei ole apua, ellei yrityksen toiminta muutu samalla tukemaan sen käyttöä. Asiakkaiden vaatimukset ovat myös kasvaneet, koska he ovat tietoisia uusista teknologioista ja odottavat, että yritys ottaa niitä käyttöön. Myös kilpailijat asettavat uusia standardeja, kilpailussa on pysyttävä mukana eikä voida jäädä kehityksessä toisten jalkoihin. (Gert & Eskelinen, 2018, ss. 13-38)

2.5 Projektinhallinta

Projekti määritellään useasti ainutkertaiseksi kokonaisuudeksi, joilla on alku ja loppu. Projektilla pitää olla päämäärä eli pyritään johonkin haluttuun lopputulokseen ja tavoitteena on aiheuttaa muutosta nykytilanteeseen. Tavoitellulle muutokselle pitäisi aina luoda mittaristo, jotta projektin päätyttyä voidaan todeta, että tavoitteisiin on päästy. Myös tavoitellut hyödyt pitäisi määritellä tarkasti ennen projektin aloittamista, koska ne ovat peruste sille, miksi projekti suoritetaan. Projektin rautaiseen kolmioon kuuluu aikataulu, kustannukset ja laajuus, ja nämä asiat määrittävät projektin tavoitteet. Projektin elinkaaren vaiheisiin kuuluvat projektin asettaminen ja suunnittelu, toteutus, seuranta ja ohjaus sekä päättäminen. Monet projektin eri osa-alueet kuuluvat useaan vaiheeseen, kuten esimerkiksi kustannusten hallinta. Projektissa on monia eri rooleja, joista isoimmassa roolissa on projektipäällikkö. Projektipäällikön tehtäviä ovat suunnitelman laatiminen ja projektin läpivieminen suunnitelman mukaan eli hän johtaa projektin päivittäistä työtä. Projektilla on myös omistaja, joka vastaa projektin päämääristä ja hyödyistä. Projektin ohjausryhmällä on vastuu projektin strategisesta päätöksenteosta. Projektiryhmässä on yleensä mukana myös tarvittava määrä asiantuntijoita ja sidosryhmien edustajia. (Aalto-yliopisto, 2022)

Projektit ovat monimutkaisia kokonaisuuksia ja valitettavan suuri osa projekteista epäonnistuu. Ohjelmistoprojekteissa epäonnistumisen syynä on usein aikataulun pettäminen, budjetin ylittyminen tai lopputuotteen puutteelliset toiminnallisuudet. Myös huono kommunikaatio voi johtaa projektin epäonnistumiseen. (APro - Aalto University Professional Development, 2021). Projektien toteuttamisen perinteinen menetelmä on vesiputousmalli, jossa eri vaiheet seuraavat toisiaan ja yksi vaihe suoritetaan loppuun ennen seuraavan aloittamista. Käytännössä tarve palata aiempaan vaiheeseen ja muuttaa suunnitelmia tai toteutusta on välttämätön. Koska vesiputousmalli on kankea, on ketterät menetelmät (agile) nykyisin laajasti käytössä. (Juvonen, 2018) Ketterissä menetelmissä lopputuote pyritään pilkkomaan pienempiin osiin ja niitä voidaan sitten kehittää iteratiivisesti eli toistaen vaihetta niin kauan kun on saavutettu haluttu tulos. Pienemmästä kokonaisuudesta voidaan kehitellä nopeastikin testattava versio, jota sitten voidaan kehittää uudelleen kokemuksen perusteella. Ketterien menetelmien avulla vältetään riski, että projektissa tehdään vääriä asioita ja virheet huomataan aikaisemmin. Näin voidaan oppia ja tehdä korjaavia liikkeitä oikeaan suuntaan. (Aalto-yliopisto, 2022)

Ketteriä menetelmiä on monenlaisia ja tunnetuin näistä on ohjelmistoprojekteissa usein käytetty Scrum. Scrum koostuu sprinteistä, jotka ovat noin 1–4 viikon mittaisia työpaketteja. Jokaisessa sprintissä toteutetaan jokin tuotos, joka on mahdollisimman valmis. Scrum-prosessin tarkoituksena on nopea reagointikyky ja jokaisen sprintin alussa tekemistä voidaan priorisoida uudelleen. Sprintteihin liittyy aina päiväpalaverit, joissa käydään läpi mitä on tehty edellisen palaverin jälkeen, mitä aiotaan tehdä seuraavaksi ja mitkä ongelmat haittaavat työskentelyä. Scrum-mestarin tehtävänä on ratkoa esteitä eli hän toimii projektipäällikön kaltaisessa roolissa. Toinen tunnettu menetelmä on Kanban. Se on yksinkertainen menetelmä, jossa Kanban-tilaus on kolme saraketta: avoimet, tekeillä olevat ja tehdyt tehtävät. Kanban-tilaus voi olla fyysinen taulu työtilan seinällä tai se voi olla sovellus tai ohjelmisto. Jokaisella tiimin jäsenellä tulee olla pääsy toistensa tauluihin ja taulun avulla voidaan seurata työjonoja. (Juvonen, 2018). Monesti projekteja johdetaan usean eri menetelmän yhdistelmänä eli osa asioista toteutuu vesiputousmallin mukaisesti ja osa ketterillä menetelmillä. (Aalto-yliopisto, 2022)

2.5.1 Projektin aloitus

Projektin aloitusvaiheessa projektin tavoitteet, päämäärä ja hyödyt pitää selvittää. Projektin käynnistämiseksi tarvitaan aina syy eli taustalla pitää olla liiketoimintamahdollisuus tai ongelma, joka tarvitsee ratkaisua. Jos projektille ei löydy tarpeeseen liittyvää syytä eikä ratkaisuehdotuksia ole olemassa, ei projektia kannattaa lähteä toteuttamaan. Ennen projektin suunnittelun aloittamista kannattaa tehdä toteutettavuustutkimus, jossa selvitetään, onko projekti toteuttamiskelpoinen. Aloitusvaiheessa myös projektin päätuotokset määritellään ja projektiin osallistuvat henkilöt tunnistetaan ja näin projektitiimi alkaa muodostua. Kun projekti on päätetty aloittaa, siirrytään suunnitteluvaiheeseen. (Watt, 2014, s. 24)

2.5.2 Projektin suunnittelu

Projektin suunnitteluvaiheessa projektin toteuttamista suunnitellaan mahdollisimman yksityiskohtaisesti, jotta projektin tavoitteet saavutetaan. Suunnitteluvaiheessa siis tunnistetaan ne työt, mitä projektin aikana pitää tehdä. Projektikuvaus on yksinkertaisempi, usein A4-paperille mahtuva kooste suunnitelman pääkohdista (tavoitteet, projektin tuotokset, resurssointi, kustannukset). Varsinainen projektisuunnitelma on laajempi dokumentti, jossa kaikki asiat käydään läpi perusteellisesti. Projektisuunnitelma sisältää projektin taustan ja tavoitteet, kustannukset ja resurssoinnin, aikataulutuksen, projektin laajuuden määrittelyn ja laatutavoitteet, sidosryhmät, viestintäsuunnitelman, riskienhallintasuunnitelman, projektiin liittyvät tehtävät ja niiden jakautumisen. Projektin laajuuden määrittely on erittäin tärkeä osa projektinhallintaa, koska projektit laajenevat helposti isommaksi, kuin on suunniteltu. Jos projektin laajuutta kasvatetaan, kasvaa usein myös joko kustannukset tai aikataulu tai molemmat. (Watt, 2014, s. 24)

Ennen kuin projektin toteuttamista aloitetaan, täytyy olla tiedossa kaikki ne tehtävät, jotka ovat olemassa, jotta projektin tavoitteisiin päästään. Myös se, ketkä kuuluvat projektitiimiin ja mitä kukakin tekee, on tärkeä osa projektin suunnittelua. Laajuuden suunnittelulla ja työtehtävien määrittelyllä hallitaan projektin toteuttamista, jotta työmäärä ei kasva isommaksi, kuin mihin on resursseja. Kun projektin toteuttaminen aloitetaan, projektiryhmällä pitää olla selkeä kuva siitä, mitä kaikkea on tehtävä, jotta projekti

valmistuu. Projektin laajuutta pitää seurata koko projektin ajan säännöllisesti. Projektin laajuutta suunnitellessa kirjataan myös tuotokset, joita tiimi tuottaa projektin aikana. (Watt, 2014, s. 76)

Projektin aikatauluttamisella varmistetaan sitä, että tavoitellussa aikataulussa on mahdollista pysyä. Aikataulutus kuitenkin epäonnistuu helposti, koska välttämättä tarvittavia resursseja ei ole juuri silloin käytettävissä, kun niitä tarvittaisiin. Siksi resurssisuunnittelu on tarpeellista kytkeä osaksi aikataulusuunnittelua. Projektin tehtävät pitää osittaa ja määritellä tehtävät eri henkilöille ennen kuin aikataulua voidaan lähteä suunnittelemaan. Aluksi aikataulutus perustuu karkeisiin työmääräarvioihin, jotka tarkentuvat projektin suunnittelun edetessä. Aikataulusuunnittelussa tehtävät pitää tunnistaa ja eri tehtävien väliset yhteydet selkeyttää. Käytettävissä olevia resursseja, tehtävien työmäärää ja kestoja arvioidaan. Näiden tietojen perusteella laaditaan aikataulu, jota seurataan ja tarkennetaan projektin edetessä. Jos projektin edetessä huomataan aikataulun viivästyvän, sitä voidaan yrittää korjata muutamien eri tavoin: resursseja voidaan lisätä, tehtäviä voidaan yrittää suorittaa päällekkäin, voidaan tarkastella, onko jotain tehtäviä mahdollista jättää kokonaan tekemättä tai pitääkö johonkin vaiheeseen kohdentaa lisää ammattitaitoisia tekijöitä, jotta aikaa kuluisi vähemmän. Yleensä nämä kaikki kasvattavat resurssien tarvetta tai kustannusten määrää. (Mäntyneva, 2016, ss. 59-69)

WBS (Work Breakdown Structure) eli työn ositus on projektinhallinnan työkalu, joka toteuttaa vaiheittaista lähestymistapaa projekteihin. Kun työtä ositetaan työpaketeiksi, on työmäärää helpompi hallita. WBS on määritelty suoritusorientoituneeksi hierarkkiseksi jaotteluksi työstä, jonka projektitiimi suorittaa projektin tavoitteiden saavuttamiseksi ja vaadittujen tuotosten aikaansaamiseksi. WBS organisoii työtä ja määrittelee hankkeen kokonaislaajuutta. Jokainen taso edustaa yhä yksityiskohtaisempaa projektityön määritelmää. Kun projektin tehtävät jaetaan pienempiin osiin, WBS voi yhdistää laajuuden, kustannukset ja dokumentoi tehtävät, jotka pitää tehdä, jotta projektin tuotokset toteutuvat. Nämä tehtävät eivät ole itsessään projektin tuotoksia, mutta ne yksilöivät yksittäiset työtehtävät. WBS työnjakorakenne sisältää 100 % säännön eli se kattaa kaikki projektin osa-alueet sekä kyseisestä osasta vastaavan henkilön/tiimin. Toinen keskeinen ominaisuus on sen tasainen rakenne eli WBS taso 1 on projektin kokonaisuus ja alemmat

tasot erittelevät projektia yksityiskohtaisemmin käyttämällä 100 % sääntöä kullakin tasolla. (Forbes, 2021)

Kun eri työpakettien työmääräarvioita tehdään, kannattaa pyytää arvioita useammalta henkilöltä. Näin virhearviot ja ääripäät eivät vääristä työmääräarviota liikaa. Myös aikaisempien vastaavien projektien suunniteltua ja toteutunutta työmäärää voi pitää pohjana työmäärän arvioinnille. Tehtävien kestoa voi arvioida myös kriittisen polun menetelmää käyttäen. Työ aloitetaan siitä, että ensin lasketaan aikaisin aloitushetki kullekin tehtävälle. Tämän jälkeen käydään järjestyksessä jokainen tehtävä suoritusjärjestyksessä läpi ja merkitään tehtävälle sen ensimmäinen mahdollinen aloituspäivä ja summataan kesto siihen. Näin saadaan tehtävälle oma lopetuspäivä. Viimeisen tehtävän lopetuspäivä on projektin keston kokonaisaika. Kestojen ohella tulee myös arvioida tehtävien välisiä riippuvuuksia, koska tällä on olennainen vaikutus projektin aikatauluttamiseen ja tehtävien resurssointiin. (Aalto-yliopisto, 2022)

Projektin kustannusten hallinnointi kattaa kustannusten arvioinnin, budjetoinnin ja seurannan. Projektin kustannuksien budjetointi voi olla projektipäällikön suunnitteluvaiheen työtä tai jos projekti on jo alkanut, pyritään kustannukset sovittamaan jo tehtyyn projektibudjettiin. Projektin suunnitteluvaiheessa tehdään päätökset projektin laajuudesta, resursseista ja aikataulusta, ja kaikki nämä vaikuttavat osaltaan budjettiin. Vasta, kun projektin työmäärät alkavat muodostua, kustannuksia saadaan tarkennettua. Kustannusten arviointi on haastava vaihe ja monesti aiemmat vastaavat projektit antavat suuntaa esimerkiksi henkilötyökustannusten määrästä. Jos budjetti on liian suuri hyötyyn nähden, voi projektin eteneminen kaatua siihen, että sitä ei koeta kannattavaksi toteuttaa. Myöskään liian optimisella ajatuksella kustannuksista ei kannata lähteä liikenteeseen, sillä se, että rahaa on liian vähän aiheuttaa stressiä projektipäällikölle sekä se voi johtaa laadun heikkenemiseen. Työmääräarviot ovat aina parhaita mahdollisia arvauksia ja kokemus aiemmista projekteista auttaa siinä. Kustannusten arvioimiseen voidaan käyttää tarjouspyyntömenettelyä, asiantuntija-arvioita, aiemmin toteutuneita kustannuksia, konkreettisia taustatietoja (esim. rakentamisessa neliöhinta) tai arvioida erilaisia skenaarioita, joiden painotettua keskiarvoa käyttämällä voi saada sopivan suuruusluokan. (Mäntyneva, 2016, ss. 76-79)

Viestintä on projektinhallinnan keskeinen alue, koska projektin sidosryhmät on pidettävä ajan tasalla suunnitelmista, tavoitteista, projektin käytännöistä, sopimuksista, päätöksistä ja projektissa saavutetuista tuloksista. Projektisuunnitelman yhteydessä tehtävä viestintäsuunnitelma sisältää sisältöön liittyviä asioita, kohderyhmät, viestintäkanavat, viestintämuodot ja aikataulun. Viestinnän päätarkoituksena on kertoa oikeaa tietoa oikea-aikaisesti oikealle kohderyhmälle. Projektiviestinnässä epäonnistuminen voi johtaa jopa koko projektin epäonnistumiseen ja siksi viestintään pitää panostaa. Viestintään liittyy helposti vääriymmärryksiä, koska voi olla, että vastaanottaja ei lue tai kuuntele viestiä tarpeeksi huolellisesti. Viesti voi myös vääristyä esimerkiksi keskusteluissa ihmiseltä toiselle tai viesti ei tavoita oikeita henkilöitä. Termistön pitäisi aina olla yksiselitteistä ja ilman ammatti-osaamista omaksuttavissa. Viestintää suunnitellessa on hyvä miettiä, mikä on viestinnän tavoite, kenelle viesti on tarkoitettu, mikä on hyvä ja tavoittava viestintäkanava, koska on paras aika viestiä asiasta ja kuka vastaa viestinnästä. (Mäntyneva, 2016, ss. 111-118)

Sidosryhmien määrittely on projektinhallinnan ja viestinnän kannalta tärkeää, jotta ymmärretään, ketä varten projektia tehdään, keihin tehty työ vaikuttaa ja mille ryhmille on tärkeää viestiä. Organisaatioiden keskeisiä sidosryhmiä voivat olla henkilöstö, omistajat, sijoittajat, asiakkaat, media, järjestöt, viranomaiset, tavarantoimittajat, muut yritykset, eri alojen asiantuntijat ja oppilaitoksessa opiskelijat. (Koipijärvi & Kuvaja, 2020)

Projekteihin liittyy monenlaisia riskejä ja niihin on hyvä varautua etukäteen. Varautumisella voidaan yrittää välttää riski kokonaan, minimoida sen vaikutuksia ja miettiä etukäteen toimintasuunnitelmia riskin kohtaamisen varalle. Projektin onnistumista voi vaikeuttaa tavoitteiden epämääräisyys, riittämätön resurssointi, tiedon tai taidon puute projektitiimissä, liian pieni käytettävissä oleva rahamäärä, teknologian epäsopivuus tai liian tiukka aikataulu. Projekteihin olisi aina hyvä jättää hieman väljyyttä aikatauluun. Mahdollisia riskejä on hyvä listata ja arvioida niiden vaikutuksia etukäteen. Kun riskien vaikuttavuutta ja todennäköisyyttä pisteytetään, löydetään kaikkein olennaisimmat ja todennäköisimmät riskit ja näihin kohtiin voidaan panostaa enemmän. (Mäntyneva, 2016, ss. 132-136)

2.5.3 Projektin toteutus ja seuranta

Projektin toteuttaminen aloitetaan yleensä pitämällä virallinen kick-off-tapaaminen projektitiimin ja sen tärkeimpien sidosryhmien kanssa. Tapaaminen on hyvä tilaisuus

selkeyttää projektin roolituksia ja vastuita kaikille läsnä oleville ja käydä läpi projektisuunnitelman sisältö yhdessä, jotta kaikki ovat varmasti tietoisia siitä, mitä projektissa tavoitellaan ja miten tavoitteisiin on suunniteltu päästävän. Projektin suunnittelussa laaditut dokumentit tukevat myös projektin toteuttamista ja seuranta. Toteuttamisvaiheessa suunnitellun aikataulun, kustannusten ja projektin laajuuden toteutumista on tärkeää seurata aktiivisesti ja puuttua nopeasti aikataulun viivästymisiin, kustannusten nousuun tai työmäärän kasvuun. On myös tärkeää pitää projektiryhmän jäsenet tietoisena projektin tavoitteista ja siitä, miten heidän tekemänsä työ liittyy kokonaisuuteen. Projektiryhmän tiedot ja taidot pitää myös olla riittävät työn suorittamiseen sekä heillä pitää olla riittävät valtuudet ja tiedot tehtävien tekemiseen. Työn edetessä palautteen antaminen on tärkeää ja hyvä palaute motivoi tekemään parhaansa. (Richman, 2002, ss. 149-158)

Projektin ohjaus ja seuranta tuo yhteen projektin toteutusaikaisen tarkasteluhetkien tiedot koskien projektin laajuutta, työpaketteja, edistymistä, aikataulua, kustannuksia ja riskejä. Ohjaaminen ja seuranta on projektipäällikön arkea. Hän käy läpi tunnuslukuja, pyrkii tunnistamaan poikkeamia ja reagoimaan niihin tarpeeksi varhain, jotta projektin eteneminen suunnitelman mukaan voidaan varmistaa. Tehokkaan ohjauksen pohjaksi tarvitaan hyvät suunnitelmat ja ajantasaista tietoa projektista. Hyvät tietojärjestelmät tukevat projektin ohjausta ja seuranta. Raportointi muodostaa projektin ohjauksen ja seurannan viitekehyksen ja säännöllinen raportointi onkin koko projektin hallintomallin perusta. Ohjauksen ja seurannan kannalta keskeisiä raportteja ovat aikataulu, kustannusraportit, työvaiheiden etenemisraportit, riskiraportti, tieto laatuongelmista ja poikkeamista sekä töiden vastaanotto- ja katselmointiraportit. (Aalto-yliopisto, 2022)

Muutos on projektissa havaittu poikkeama, jolla on vaikutus projektisuunnitelmaan. Projektin muutostenhallinnassa keskeistä on muutosten ennakoiva havaitseminen ja suuret poikkeamat vaativat aina päivitystä suunnitelmiin aikataulun, kustannusten ja laajuuden osalta. Muutostarpeen välttely voi johtaa huonoon lopputulokseen, esimerkiksi tietojärjestelmäprojektissa jätetään joku välttämätön toiminnallisuus toteuttamatta, koska se olisi lisännyt kustannuksia ja venyttänyt aikataulua. Kuitenkin toiminnallisuuden toteuttamatta jättäminen voi aiheuttaa kustannuksia tuotteen käytön aikana esimerkiksi käyttäjien lisääntyneinä henkilötyötunteina. Muutoshallinnan vaiheet ovat muutosten

ennakointi ja tunnistaminen, vaikutusten arviointi projektin eri osa-alueisiin (laajuus, kustannukset, aikataulu), muutosten hyväksyntä tai hylkääminen ja muutosten toimeenpano ja kommunikointi sidosryhmille. Projektisuunnitelmassa pitää määrittää prosessi projektin muutostenhallintaan, esimerkiksi virstanpylväät, joiden jälkeen muutoksia ei enää tehdä kuin äärimmäisessä pakossa ja tiukan muutostenarviointiprosessin kautta. (Aalto-yliopisto, 2022)

2.5.4 Projektin lopetus

Projekteilla on aina selkeä alku ja loppu. Projekti päättyy silloin, kun projektin tehtävät on suoritettu ja tilaaja hyväksyy projektin tuotokset. Projektin onnistumisen piirteenä voidaan pitää sitä, että toimeksiantaja hyväksyy sekä projektin tuotokset että lopputuloksen. Kun projekti alkaa olla loppuvaiheessa, projektipäällikkö laatii projektiryhmän kanssa loppuraportin. Projektin päättymisvaiheessa tilaaja tarkistaa projektin tavoitteiden ja tuotosten toteutumisen. Projektin aineistot arkistoidaan ja projektin jatkovastuutuksesta huolehditaan siten, että tuotokset on saatavissa käyttöön. Projektiin voi myös liittyä jatkokehitystarpeita, joita lähdetään toteuttamaan projektin päätyttyä tai ne voidaan ainakin merkitä muistiin tulevia jatkokehitysprojekteja ajatellen. Joidenkin projektien päätteeksi järjestetään päätöstilaisuus. Tilaisuudessa voidaan kerrata projektin kokemuksia, kerätä jatkokehitysehdotuksia tai juhlia saavutuksia. (Mäntyneva, 2016, ss. 143-146)

Projektin hyödyt realisoituvat usein vasta projektin päättymisen jälkeen. Projektin päättämisessä ja hyötyjen varmistamisessa keskeistä ovat projektin lopputuotteen käyttöönotto ja käytön tukeminen sekä projektin oppien kokoaminen tulevien projektien käyttöön. Englanninkielinen **Lessons Learned** -termi on yleisesti käytössä Suomessakin, kun puhutaan projektin opeista. Projektin loppuraportista selviää yksityiskohtaisesti se, mitä projektissa saatiin aikaan, millä resursseilla ja miten projektin toteutus poikkesi alkuperäisestä suunnitelmasta. Loppuraportin ja lopputuotteen katselmoinnin kautta projektiorganisaatio siirtää vastuun projektin lopputuotteesta sitä operoivalle organisaatiolle. Projektin omistajan tulee vastaanottaa lopputuote ja antaa vastuuvapautus projektiorganisaatiolle, jotta projekti voidaan päättää. Vastuu projektin pitkän ajan hyötyjen realisoitumisesta on tilaajaorganisaatiolla. Projektin toteutuksen aikana kertyy paljon tietoa, josta on hyötyä seuraavien projektien suunnittelussa. Näistä opeista on usein hyötyä myös

toimittajaorganisaatiolle. Projektin päättymisen yhteydessä pitää varmistaa, että projektissa kertynyt tieto ja projektin opit kerätään talteen systemaattisesti ja jaetaan eteenpäin. Projektin aikana voi esimerkiksi kertyä tietoa kustannuksista, aikataulun muodostumisesta ja riskeistä. Tällainen aineisto on arvokasta tulevien projektien suunnitteluvaiheessa. Projektin päättymiseen mennessä tulee myös sopia, kenellä on oikeus projektin dokumentteihin ja voiko toimittaja myydä vastaavaa tuotetta muille asiakkaille. Myös esimerkiksi projektitiimin kehittämä tapa viestiä projektin etenemisestä voi olla arvokasta tietoa seuraavia projekteja ajatellen. Myös ongelmat on hyvä kirjata ylös, ettei samoja ongelmia toisteta projektista toiseen. Opit jaetaan yleensä projektin päättämiskokouksen yhteydessä. Projektien opit pitäisi olla organisaatiossa kaikkien projektien parissa työskentelevien saatavilla projektin lopputuloksesta riippumatta. (Aalto-yliopisto, 2022)

3 Kehittämistyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyössä kartoitetaan valmistumisprosessin kehittämisen tavoitteet ja kehitetään prosessia tavoitteiden mukaiseksi. Tarkoituksena on luoda selkeä prosessi, joka yhtenäistää opiskelijoiden valmistumiseen liittyvät ohjeet ja käytännöt tasavertaisiksi kaikissa koulutuksissa. Tarkoituksena on myös ottaa käyttöön valmistumiskeskustelut opiskelijan ohjauksen parantamiseksi ja tässä työssä kartoitetaan keskustelun sisältöä, jotta keskustelut olisivat mahdollisimman tasapuoliset eri koulutuksissa opiskeleville opiskelijoille.

Tavoitteena on digitalisoida koko valmistumisprosessi ja siirtää AVOP-kyselyyn vastaaminen osaksi valmistumisjärjestelmää. Digitalisoinnin avulla prosessi pyritään saamaan läpinäkyvämmäksi kaikille osapuolille sekä pyritään lisäämään AVOP-kyselyn vastausprosenttia mahdollisimman paljon. Valmistumispalvelun käyttöönottoprojektissa otetaan käyttöön uusi valmistumispalvelu ja samalla kehitetään prosessia ja ohjeita sekä ohjeiden kaksikielisyyttä.

3.1 Tutkimusmenetelmät

Valmistumisprosessin kehittämistä ja kokonaan uutta valmistumiskeskustelun sisältöä työstettiin yhteisöllisiin ideointimenetelmiin kuuluvan aivoriihen avulla. Valmistumisprosessin kehittämisessä oli mukana sekä opinto-ohjaajia että opiskelijapalveluiden henkilökuntaa. Valmistumiskeskustelua ideoi etukäteen valittu ryhmä opinto-ohjaajia. Aivoriihi on luovan ongelmanratkaisun standardimenetelmä, jolla tuotetaan uusia ideoita ryhmissä. Ryhmän koko on yleensä noin 6–12 henkilöä. Aivoriihessä ryhmän koolla on merkitystä, sillä liian pienessä ryhmässä ei välttämättä nouse tarpeeksi lennokkaita ideoita ja isossa ryhmässä on helpompaa jättäytyä tarkkailijan rooliin. Ideointia tehdään vetäjän johdolla ja pyrkimyksenä on löytää uusia ratkaisuja ongelmiin. Ryhmän vetäjällä on iso rooli työskentelyn tuloksellisuuden kannalta. Vetäjä huolehtii säännöistä ja rytmittää prosessia tarpeen mukaan. (Kananen, 2015, ss. 160-162). Aivoriihen aluksi tutkittava ongelma määritellään ja rajataan, jonka jälkeen aloitetaan vapaa ja avoin ideointi. Ideointivaiheessa esiin tulevia ideoita ei perustella, eikä niitä arvioida, jotta ideointi olisi mahdollisimman luovaa ja vapaata. Vetäjän tehtävänä on huolehtia, ettei ideoita arvioida kesken prosessin. Vasta valintavaiheessa ideoita tarkastellaan kriittisesti eri näkökulmista ja ryhmän jäseniltä kysytään mielipiteitä. Aivoriihi on hyvä menetelmä osallistaa organisaation jäsenet

antamaan mielipiteitä ennen päätöksentekoa, jotta perustaksi saadaan mahdollisimman laaja näkökulma käsiteltävään asiaan tai ongelmaan. (Ojasalo ym., 2014, s. 44) Muutoksen hyväksyminen on helpompaa, kun prosessin vaiheisiin on voinut vaikuttaa ja on myös todettu, että ihmiset sitoutuvat ratkaisuun paremmin, jos he ovat olleet mukana tekemässä sitä. Kaikki aivoriihessä esitetyt ideat kirjataan ylös ja kriittisen tarkastelun jälkeen parhaat ideat kerätään muistiin. Näiden perusteella prosessia osataan kehittää oikeaan suuntaan. Ideoinnin arviointi voi hyvin olla eri päivänä kuin itse ideointi. Aivoriihen säännöt ovat seuraavat:

- Ideoita ei saa arvioida eikä tuomita
- Liioiteltujen ideoiden keksimiseen kannustetaan
- Määrä on laatua tärkeämpää
- Muiden ideoita voi kehittää eteenpäin
- Jokainen osallistuja ja idea on yhtä tärkeä

(Kananen, 2015, ss. 162-163)

3.2 Metodologia

Laadullisella tutkimuksella pyritään ymmärtämään ilmiöitä ja vastaamaan kysymykseen ”Mistä on kyse?”. Laadullisessa tutkimuksessa tutkija ei tunne ilmiötä ja siksi hänen pitää keskustella tutkittavien kanssa siitä, jotta ilmiö hahmottuu hänelle vähitellen vastausten perusteella. Määrällinen tutkimus taas käsittelee lukuja eli erilaisilla analyysimenetelmillä saadaan aikaiseksi tunnuslukuja ja jakaumia. Määrällisessä tutkimuksessa ilmiö pitää tuntea riittävän hyvin. Laadullisen ja määrällisen tutkimuksen lisäksi on olemassa yhdistelmä tutkimuksia, kuten case-tutkimus, toimintatutkimus ja kehittämistutkimus. Yhdistelmä tutkimuksissa käytetään laadullisen ja määrällisen tutkimuksen tutkimusmenetelmiä. (Kananen, 2015, ss. 34-39)

Tämä opinnäytetyö on tehty kehittämistutkimuksena, joka tarkoittaa sitä, että siinä yhdistyvät sekä kehittäminen että tutkimus. Kehittämistutkimuksella pyritään muutokseen ja saamaan aikaan toimivia ratkaisuja. Kehittämistutkimus tuo julki käytännön kehittämistyötä ja sen tuloksia. Kehittämistä tehdään syklisessä prosessissa, jossa kuvataan ongelma, toimenpide-ehdotukset, toteutetaan kehittämistyö ja katsotaan tulokset. Kehittäminen lähtee aina muutoksen tarpeesta ja sen tavoite on parantaa prosessia. Jotta opinnäytetyötä

voi kutsua kehittämistutkimukseksi, kehittämistyöhön pitää liittyä myös tutkimusta.

(Kananen, 2015, s. 33) Tässä opinnäytetyössä kehitetään valmistumisprosessia valmistumispalvelun käyttöönottoprojektissa, kehitetään valmistumiskeskustelun sisältöä ja tutkitaan AVOP-vastausprosenttia ennen ja jälkeen valmistumispalvelun käyttöönottamista.

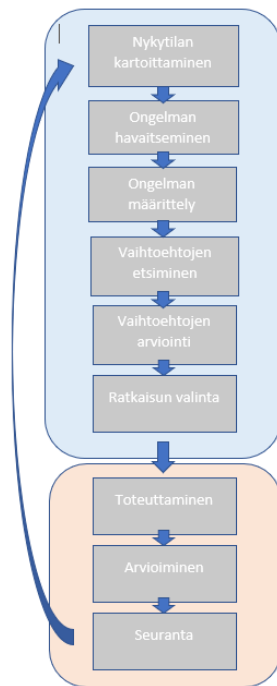
Kehittämistutkimusta ei varsinaisesti pidetä erillisenä tutkimusmenetelmänä eikä sillä ole omaa metodologiaa, vaan se on joukko erilaisia tutkimusmenetelmiä, joita voidaan koostaa tilanteen mukaan. Kyseessä on siis monimenetelmäinen tutkimusote, jossa voi yhdistyä sekä kvalitatiivista (laadullista) että kvantitatiivista (määrällistä) tutkimusta.

Monimenetelmäisestä tutkimuksesta käytetään myös englanninkielisiä termejä **blended** tai **mixed methodology**, jotka kuvaavat hyvin sitä, että tutkimuksessa voidaan käyttää useita eri menetelmiä. (Kananen, 2015, ss. 33-34)

Kehittämistutkimuksessa voidaan kehittää jotain menetelmää, tuotetta tai organisaatiota ja päämääränä on saada aikaan muutos. Kehittämistutkimus eroaa perinteisestä laadullisesta tai määrällisestä tutkimuksesta siten, että siinä pyritään pelkän analysoimisen sijaan myös poistamaan ongelma. Kehittämistyö alkaa nykytilan kartoittamisella ja kehittämiskohteen ja poistettavan ongelman määrittelyllä. Ongelman määrittelyvaiheeseen kannattaa käyttää tarpeeksi aikaa, jotta oikea ongelma löytyy ja ongelman syyt saadaan esille. Ongelman syiden löytymisen jälkeen voidaan arvioida eri vaihtoehtoja, joilla ongelma voitaisiin poistaa. Aina ongelmaa ei pystytä poistamaan, vaikka sen syyt tiedettäisiinkin. Muutos vaatii suunnitelmallisuutta, sen arviointia ja seuranta ja mahdollista jatkokehitystä.

Kehittämistutkimuksen syklissä vaiheet (kuva 6) seuraavat toisiaan eli muutosta suunnitellaan, havainnoidaan, seurataan ja suunnitellaan tarvittaessa uudelleen. (Kananen, 2015, ss. 39-42)

Kuva 6: Kehittämissyklin vaiheet. Mukailtu J. Kanasen kuvasta. (Kananen, 2015, s. 42)



3.3 Kehittämistutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti

Tutkimuksia tarkastellaan luotettavuuden näkökulmasta. Määrällisessä ja laadullisessa tutkimuksessa luotettavuutta mitataan eri tavoin. Kehittämistutkimus on sekoitus määrällistä ja laadullista tutkimusta ja siksi sen luotettavuutta arvioidaan aina tapauskohtaisesti eri menetelmin. Kehittämistutkimuksessa pyritään saamaan aikaan muutos. Jos kehittämistutkimuksen luotettavuutta arvioidaan vasta jälkikäteen, sillä ei ole enää juurikaan merkitystä. Luotettavuutta pitää siis arvioida vertaamalla aikaansaatuja tuloksia ennakkosuunnitelmaan. Määrällisessä tutkimuksessa reliabiliteetti tarkoittaa tutkimustulosten pysyvyyttä. Tulokset eivät saa johtua sattumasta, vaan ne pitää olla vahvistettavissa uusintamittauksissa. Validiteetti taas tarkoittaa sitä, että tutkimuksessa tutkitaan oikeita asioita. Määrällinen tutkimus yleistää asioita, joten otannalla saadut tulokset pätevät koko ryhmään, josta otos on. Pelkkä yleistettävyyys ei riitä luotettavuuden mittaamiseen, vaan mittauksen, mittareiden ja prosessin pitää olla oikein toteutettuja. Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuutta voidaan arvioida monin eri lähestymistavoin. **Vahvistettavuus** tarkoittaa sitä, että joku vahvistaa, että tutkimusaineisto ja -tulokset pitävät paikkaansa eikä tutkija ole keksinyt aineistoa itse. **Arvioitavuus** varmistetaan riittävän laajalla dokumentaatiolla. Dokumentaation säilyttäminen on myös oleellista, jotta aitous

voidaan tarkistaa jälkikäteen. **Tulkinnan ristiriidattomuus** on kahden eri tutkijan päätymistä samaan johtopäätökseen aineistoa tutkimalla. **Saturaatio** eli kylläntyminen tarkoittaa sitä, että tutkimustulokset alkavat toistua, vaikka lähteet ovat erilaisia. Kun esimerkiksi haastatteluissa ei enää tule uusia vastauksia vaan vastaukset alkavat toistaa itseään, on saavutettu kylläntymispiste. (Kananen, 2015, ss. 111-113)

4 Valmistumisprosessin kehittäminen

Valmistumisprosessi on ollut korkeakoulun olemassaolon ajan aina olemassa jossain muodossa. Valmistumiseen liittyvät käytännöt ovat vaihdelleet eri koulutuksissa ja niiden yhtenäistäminen on tarpeellista, koska valmistumisvaihe on koettu opiskelijoiden keskuudessa vaikeaksi ja monimutkaiseksi. AVOP-kyselyyn vastaamiseen on kannustettu koulutusten henkilöstön toimesta, ja tietoa siitä on ollut HAMKin nettisivuilla. Vastaaminen on kuitenkin helposti unohtunut ja palauteprosentit ovat jääneet alhaisiksi. Aikaisemmin valmistumisen hakeminen tehtiin manuaalisella paperilomakkeella ja myöhemmin siirryttiin sähköiseen lomakkeeseen, joka ei kuitenkaan vaatinut kirjautumista. Sähköisen lomakkeen tiedot ohjautuivat ServiceDesk -tikettijärjestelmään tiketiksi, josta opiskelijapalveluiden henkilökunta otti sen itselleen käsiteltäväksi. Valmistumishakemuksen näkyvyys jäi opiskelijapalveluihin eikä esimerkiksi opintojen ohjaaja tai koulutuspäällikkö saaneet tietoa hakemuksesta, ennen kuin siitä heille erikseen lähetettiin sähköpostia. Myöskään opiskelijalle itselleen ei jäänyt mahdollisuutta palata hakemukselle tai muokata sitä myöhemmin. Hakemusprosessin läpinäkyvyys on tärkeää kaikille osapuolille. Valmistumisprosessiin haluttiin mukaan myös selkeät tarkistuslistat sekä opiskelijalle että henkilökunnalle. Tarkistuslista auttaa opiskelijaa hoitamaan kaikki tehtävät ennen valmistumista. Henkilökunnalle tarkistuslista on myös muistutuksena ennen valmistumista tarkistettavista asioista.

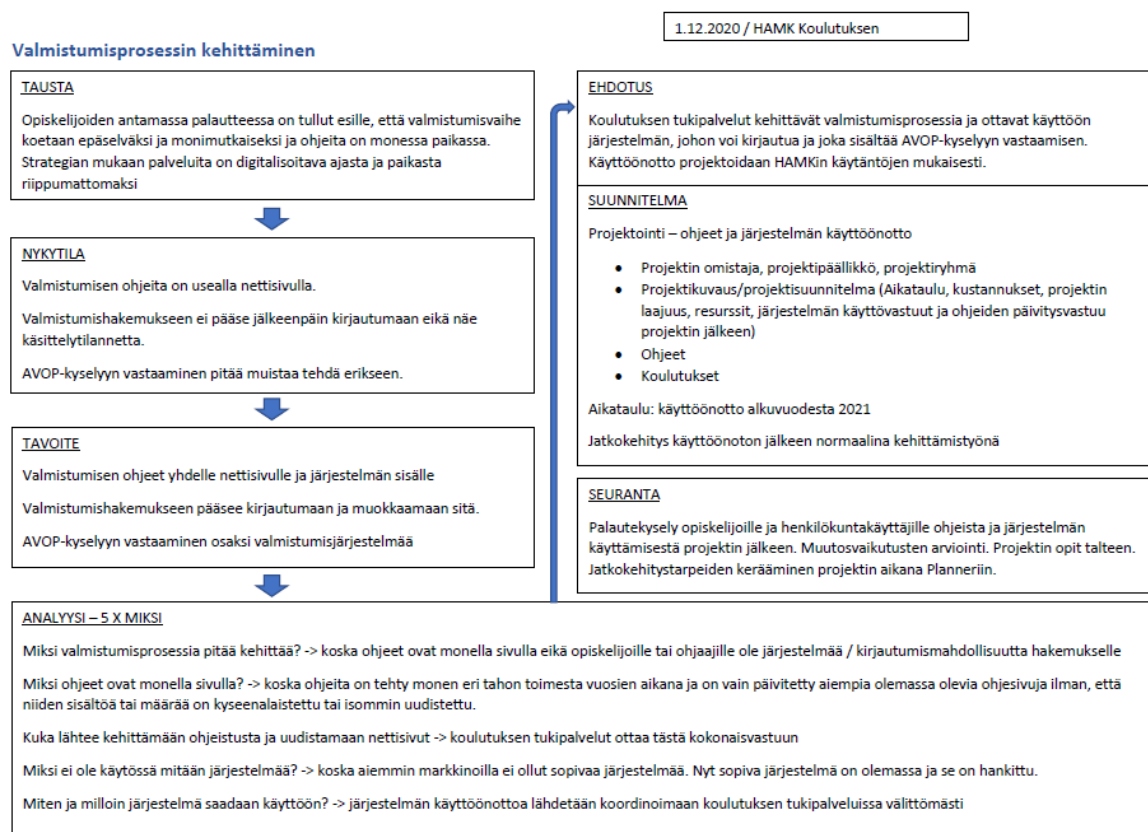
Valmistumisprosessin suunnittelu lähti käyntiin siitä, että projektille määriteltiin kehittämistavoitteet. Tavoitteiksi asetettiin seuraavat asiat:

- valmistumisprosessin digitalisoiminen ajasta ja paikasta riippumattomaksi palveluksi
- prosessin yksinkertaistaminen
- ohjeiden löydettävyys
- kaksikielisyys
- AVOP-vastausprosentin kasvattaminen

Useimmat tavoitteista on tarkoitus saavuttaa ottamalla käyttöön uusi järjestelmä **valmistumispalvelu**. Valmistumispalvelu digitalisoi prosessin ajasta ja paikasta riippumattomaksi palveluksi. Prosessin yksinkertaistaminen vaatii hukan tunnistamisen prosessista eli tarkoituksena on poistaa prosessista kaikki tarpeeton tekeminen. Prosessin

yksinkertaistamiseen käytettiin A3-ongelmanratkaisumenetelmää, jotta ongelmien juurisyyt saatiin selville. Alla olevassa kuvassa 7 on valmistumisprosessin kehittämisen A3-analyysi. Analyysissä päädyttiin johtopäätökseen, että jonkun tulee ottaa vastuu sekä ohjeiden kokonaisuudistuksesta että järjestelmän käyttöönotosta ja kehittämisestä, jotta muutosta tapahtuu. Todettiin, että valmistumisen ohjeet ovat lisääntyneet vuosien varrella, ja koska ohjeistus ei ole ollut keskitetty kenenkään vastuulle, on ohjeita kertynyt usean eri toimijan toimesta eri paikkoihin. Koska ohjeita on ollut monessa paikassa, niiden yhtenäistäminen yhteen paikkaan on työlästä ja tähän asti onkin päädytty vain päivittämään aiempia ohjesivuja ajan tasalle. Samalla todettiin, että on välttämätöntä laatia ohjeet saman laajuisina sekä suomeksi että englanniksi. Sopiva järjestelmä löytyi ja järjestelmän käyttöönoton yhteydessä tehtiin isompi uudistus, joka koski järjestelmän käyttöönoton lisäksi prosessia, ohjeita ja palautekyselyn vastauslinkin sijaintia.

Kuva 7: A3-ongelmanratkaisumenetelmä, valmistumisprosessin kehittäminen



Valmistumisprosessin kehittämiseen otettiin mukaan opinto-ohjaaja ja opiskelijapalveluiden henkilökunta. Heidän kanssaan pidetyssä aivoriivessä käytiin läpi valmistumisprosessiin liittyvät ongelmat ja ideoitiin uutta prosessia. Samalla sovittiin yhteisiä käytäntöjä eri

prosessin vaiheisiin. Keskustelun pohjalta opiskelijoiden valmistumisprosessin aloittamishetkeksi suositeltiin noin kuutta viikkoa ennen toivottua valmistuspäivää. Hakemuksen tulee edelleen olla valmis lähetettäväksi opiskelijapalveluihin kolme viikkoa ennen valmistuspäivää. Hakemusprosessin aloittamista aikaistettiin, jotta opiskelija ja opinto-ohjaaja ehtisivät käydä valmistumiskeskustelun, ja opiskelija ehtisi saada arvioinnit rekisteriin ja opinto-ohjaaja ehtisi tarkistamaan henkilökohtaisen opintosuunnitelman (HOPS) sisällön. Työpajassa sovittiin myös käytännöstä AVOP-kyselyn ohittamiseksi ja parhaana ratkaisuna nähtiin, että jos opiskelija ei voi vastata kyselyyn, hän lähettää opinto-ohjaajalle sähköpostia asiasta. Ohjeet valmistumisen eri vaiheisiin on HAMKin yhteisellä Valmistuminen -nettisivulla. Opinto-ohjaajan käsittelyajaksi siitä hetkestä, kun opiskelija aloittaa valmistumisprosessin vastaamalla AVOP-kyselyyn, siihen hetkeen, kun opinto-ohjaaja sopii valmistumiskeskustelun ajankohdan, sovittiin olevan noin viikko. Ohjaajalle tehtiin oma tarkistuslista valmistumispalveluun ja sinne laitettiin vahvistettavaksi seuraavat

- ✓ henkilökohtaisen opintosuunnitelman rakenne on tarkastettu
- ✓ opintojaksojen nimet on käännetty englanniksi
- ✓ tutkintoon kuuluvat opinnot on suoritettu ja kirjattu rekisteriin

Opiskelijoiden tarkistuslistan sisältö on huomattavasti pidempi. Opiskelija vahvistaa ennen tutkintotodistushakemuksen lähettämistä seuraavat asiat:

- ✓ Henkilötiedot ja yhteystiedot on tarkistettu opiskelijarekisteristä
- ✓ Kirjaston lainat on palautettu ja mahdolliset maksut maksettu
- ✓ Koulun luovuttamat välineet ja avaimet/kulikutunniste on palautettu
- ✓ Opinnäytetyö on arkistoitu
- ✓ Kaikki suoritukset on kirjattu rekisteriin ja ne ovat oikein rekisterissä
- ✓ Valmistumistiedon julkaisulupa on HAMKin nettisivuille ja sanomalehteen on otettu kantaa
- ✓ Alumniksi liittyminen
- ✓ Tutkintotodistuksen toimitustapa

4.1 Valmistumispalvelun käyttöönottoprojekti

HAMKissa ei ole ollut aikaisemmin lainkaan varsinaista valmistumisjärjestelmää, joten ohjelmiston hankinta ja käyttöönotto ovat tarpeellisia lisiä opiskelijan digitaalisiin

palveluihin. Valmistumispalvelun käyttöönottoprojektin tavoitteena on toteuttaa strategian mukaiset palvelut opiskelijoille. Valmistumispalvelun käyttöönottoa on suunniteltu HAMKissa jo kesästä 2020 alkaen, jolloin ensimmäinen esittelytilaisuus valmistumis- palvelusta pidettiin. Tämän jälkeen tehtiin markkinakartoitus siitä, mitä muita vastaavia järjestelmiä on olemassa valmistumisprosessin digitalisoimiseksi. Kun markkinakartoitus oli saatu valmiiksi ja todettu, että muita vastaavia tarkoitukseen sopivia järjestelmiä ei ole markkinoilla, järjestelmä hankittiin HAMKiin. Projekti eteni tässä kohdassa normaalista poiketen, eli hankintapäätös tehtiin ennen varsinaisen projektin aloittamista ja projektin vastuuhenkilöiden nimeämistä. Järjestelmä hankittiin SaaS (Software as a Service) - palveluna. SaaS -palveluna hankittu ohjelmisto toimii pilvipalveluna ja sitä ylläpidetään palvelun tarjoajan toimesta. Asiakkaan työksi SaaS-palvelussa jäävät käyttäjien hallinta ja kirjautuminen. Muut palvelut, kuten ohjelmiston kehittäminen, ylläpito, asentaminen ja infrapalvelut ovat järjestelmätoimittajan vastuulla. (Kavis, 2014, ss. 13-15)

Valmistumispalvelu on itsenäinen ohjelmisto, joka voidaan liittää osaksi opiskelijarekisteriä. HAMKissa järjestelmä on liitetty Peppi-opintotietojärjestelmään siten, että se hakee Peppistä opiskelijoiden tietoja valmistumishakemuksen pohjaksi, mutta se ei vie tietoa Peppiin esimerkiksi opiskelijan valmistumispäivämäärästä.

4.1.1 Projektin aloittaminen

Kun järjestelmähankinta oli tehty, valmistumispalvelun operatiivinen käyttöönotto projektoitiin ja jäsenet projektiryhmään valittiin. Projektointi oli tarpeellista, koska kyseessä oli työ, joka ei selkeästi ollut osa kenenkään toimenkuvaa. Työllä oli myös alku ja loppu, joten se täytti projektin ominaispiirteet. Projektille nimettiin projektin omistaja, projektipäällikkö sekä projektiryhmä. Projektiryhmä koostui IT-palveluiden asiantuntijoista, koulutuksen tukipalveluista ja opinto-ohjaajien ja opiskelijapalveluiden edustajista. Myös järjestelmätoimittajan puolesta oli tekninen projektipäällikkö mukana.

Projektin aloitusvaiheessa määriteltiin projektin tavoitteet. Valmistumispalvelun käyttöönottoprojektin tavoitteena oli:

- ottaa käyttöön valmistumisjärjestelmän testi- ja tuotantoympäristöt
- siirtää AVOP-kyselyyn vastaaminen järjestelmän sisään

- tuottaa järjestelmä- ja prosessiohjeet opiskelijoille järjestelmän sisään ja Valmistuminen -nettisivulle kaksikielisenä ja samanlaajuisina sekä suomeksi että englanniksi
- tehdä opiskelijalle muistilista hoidettavista asioista järjestelmän sisään, jotta opiskelija tietää, mitä kaikkea hänen pitää tehdä valmistumisen aikana
- tuottaa järjestelmän käyttöohjeet henkilökunnalle
- kouluttaa henkilökunta järjestelmän käyttäjiksi

Projektin tuotoksena otetaan käyttöön uusi järjestelmä osaksi Pepin testi- ja tuotantoympäristöjä, AVOP-kyselyn vastaamislinkki siirretään järjestelmän sisälle ja vastaamisen jälkeen opiskelija uudelleenohjataan automaattisesti takaisin valmistumisjärjestelmään, opiskelijoiden valmistumisen ohjeet ja valmistumisen muistilista tehdään suomeksi ja englanniksi järjestelmän sisään ja nettisivuille sekä tuotetaan henkilökunnan käyttöohjeet, pidetään koulutukset ja jaetaan henkilökunnalle koulutusmateriaalit ja -tallenteet. Muita projektissa syntyviä tuotoksia olivat projektikuvaus, projektisuunnitelma, työselostukset, projektikokousten muistiot, loppuraportti, tiedonhallinnan muutosvaikutusten arviointi, projektin opit ja jatkokehittämisideat.

4.1.2 Projektin suunnittelu

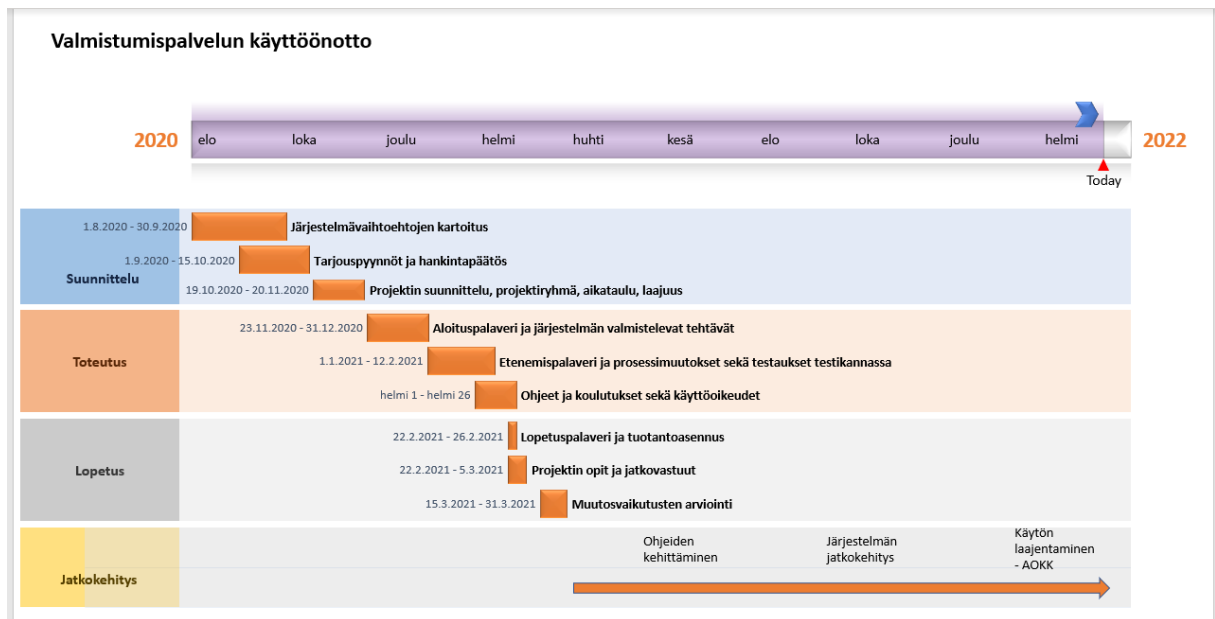
Valmistumispalvelun käyttöönoton suunnittelu käynnistettiin projektikuvauksen laatimisella. Projektikuvauksessa käytiin läpi projektille asetetut tavoitteet, tarkoitus, projektin toteuttamistapa, alustava aikataulu ja kustannukset (hankinnat, ulkoiset kustannukset, kuten käyttöönottokulut ja lisenssimaksu, järjestelmän vuosikustannukset projektin päättymisen jälkeen, henkilötyömääräarviot karkealla tasolla).

Järjestelmätoimittaja oli vahvasti mukana projektissa, koska palvelu oli ostettu SaaS-palveluna eli palvelu sijaitsee järjestelmätoimittajan palvelimilla ja asiakkaan osuus on käyttäjien hallinta, kirjautuminen ja prosessiohjeistus sekä kysymysten, tekstien ja automaattisten sähköpostien räätälöinti järjestelmään. Asennuksiin liittyvä projektisuunnitelma tuli järjestelmätoimittajalta eli se sisälsi toimittajan osuuden ja asiakas täydensi siihen omalta osaltaan oleelliset asiat. Suunnitelmassa vastuut ja tehtävät jakautuivat seuraavasti:

- Järjestelmätoimittajan vastuulla oli palvelun asennukset, palvelun toimivuus testi- ja tuotantoympäristöissä ja ohjepohjat käyttäjille rooleittain
- Asiakkaan vastuulle jäivät käyttäjäroolitukset, pääsyt testi- ja tuotantoympäristöihin, muutokset palvelun kieleistykseen, kysymyslomakkeisiin ja palvelun lähettämiin sähköpostiviesteihin sekä loppukäyttäjien tiedottaminen ja kouluttaminen.

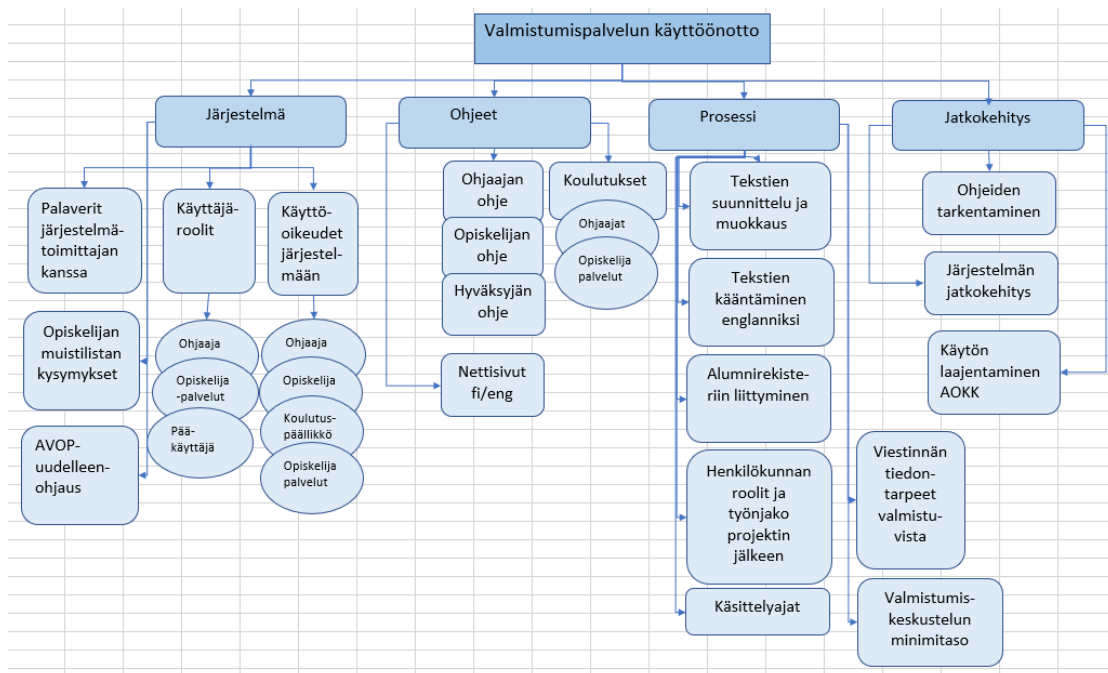
Projektissa oli siis käytössä sekä järjestelmätoimittajan laatima suunnitelma asennuksista että varsinainen projektisuunnitelma muiden osuuksien osalta. Aikataulutusta sovittiin yhdessä siten, että prosessimuutokset ja järjestelmän räätälöinti ehdittiin suunnittelemaan ja toteuttamaan ja asennusaikataulu toteutettiin tämän mukaisesti. Alla olevassa tiekartassa (kuva 8) on esitetty projektin karkea aikataulu.

Kuva 8: Valmistumispalvelun käyttöönoton tiekartta



Projektin laajuuden määrittelyssä todettiin, että riittävän laadun toteutuminen on projektin tärkein asia. Laadun toteutumisen kustannuksella aikataulusta voidaan tarvittaessa hieman joustaa. Prosessi suunnitellaan opiskelijan näkökulmasta mahdollisimman helpoksi ja henkilökunnan osalta työmäärältään järkeväksi. Käytettävät termit määritellään ja tekstit pyritään tekemään helposti opiskelijan ymmärrettäviksi. Projektin tehtäviä pilkottiin pienemmiksi kokonaisuuksiksi. Projektiin kuuluvat tehtävät on kuvattu WBS-muodossa (kuva 9), jossa työtä on jaoteltu eri kategorioihin ja sen alle listattu kategoriaan liittyvät tehtävät.

Kuva 9: Valmistumispalvelun käyttöönottoprojektin tehtävät (WBS)



Valmistumispalvelun sidosryhmiä ovat opiskelijat, opintojen ohjaajat, opettajat, koulutus-päälliköt, opiskelijapalvelut, IT-palvelut, koulutuksen tukipalvelut, projektitiimi ja järjestelmätoimittaja. Myös viestintäpalvelut ja kirjastopalvelut tarvitsevat tietoa valmistuvista opiskelijoista omiin tarkoituksiinsa, joten myös heidät voi laskea mukaan sidosryhmiin. Eri sidosryhmiä varten laadittiin sidosryhmäviestinnän suunnitelma (taulukko 3), jossa käytiin läpi sidosryhmittäin missä viestintäkanavassa heille viestitään, kuinka usein ja kuka on vastuussa viestinnästä. Taulukkoon kirjoitettiin myös erikseen huomioitavia asioita, jotka voivat vaikuttaa viestinnän sisältöön.

Taulukko 3: Sidosryhmäviestintä valmistumispalvelun käyttöönottoprojektin aikana

Sidosryhmä	Viestintäkanava	Taajuus	Vastuu	Huomioita
Opiskelijat	Yammer Tuudo Sähköposti Nettisivut	Kuukausittain Kuukausittain Tarvittaessa Käyttöönotto vai he ->	Koulutuksen tukipalvelut	Opiskelijat ovat järjestelmän loppukäyttäjiä. Sähköposteja lähetetään vain tarvittaessa.
Projektitiimi	Teams	Päivittäin	Projektipäällikkö Projektitiimi	Viestintäkanavana käytetään Teamsia ja sähköpostiviestien lähettäminen ei ole suositeltavaa sisäiseen viestintään.
IT-palvelut	Teams ServiceDesk	Viikoittain Tarvittaessa	Projektipäällikkö Projektitiimi	Tekniset työpyynnöt servicedeskillä
Opinto- ohjaajat	Teams Yammer Intra	Viikoittain Kuukausittain Käyttöönotto ->	Koulutuksen tukipalvelut	Ohjaavat opiskelijoita ja käsittelevät hakemuksia
Opiskelija- palvelut	Teams Yammer Intra	Viikoittain Kuukausittain käyttöönotto ->	Koulutuksen tukipalvelut	Hyväksyvät lopullisen hakemuksen
Opettajat	Yammer Intra	Kuukausittain Käyttöönotto ->	Koulutuksen tukipalvelut	Antavat arvosanat aikataulussa ja mahdollistavat osaltaan opiskelijan valmistumisen
Koulutuksen tukipalvelut	Teams	Päivittäin	Projektipäällikkö Projektitiimi	Järjestelmän pääkäyttäjät. Käyttäjien ohjeistaminen ja kouluttaminen. Järjestelmän ja ohjeiden jatkokehitys.
Järjestelmä- toimittaja	Sähköposti Tukikanava	Päivittäin / tarvittaessa	Projektipäällikkö IT-palvelut Koulutuksen tukipalvelut	Tarjoaa SaaS- palvelun jatkuu pääkäyttäjää. Virheiden selvittäminen ja järjestelmän jatkokehitys.

Projektin jälkeen opiskelijatiedottamisessa käytetään pääosin opiskelijoiden mobiilisovellusta Tuudoa, henkilökunnalle tiedotetaan HAMKin henkilöstöintran ja Yammer-

ryhmien kautta. Teams toimii projektin aikaisen työskentelyn välineenä. Opiskelijoiden ensisijainen neuvonta tapahtuu opinto-ohjaajien ja opiskelijapalveluiden toimesta. Jos kyseessä on tekninen ongelma, opiskelijat ohjataan tekemään koulutuksen tukipalvelujen Servicedeskiin tukipyyntö. Koulutuksen tukipalvelut tukevat ja neuvovat opinto-ohjaajia ja opiskelijapalveluita järjestelmän käyttämisessä. Pääkäyttäjien tukipalveluna on tietohallinto talon sisäisissä teknisissä ongelmissa ja järjestelmään liittyen järjestelmätoimittajan tukikanava.

Tunnistimme potentiaalisia riskejä ja epävarmuustekijöitä ja arvioimme riskien vaikutusta projektin etenemiseen (taulukko 4). Taulukkoon merkittiin kaikkien isoimmat riskit (tummempi väri) ja lähes yhtä isot riskit (vaaleampi väri) värikoodattuna, jotta ne nousevat esiin riskienhallintasuunnitelmasta. Suurimman tason riskinä tunnistettiin, että projekteilla on tapana laajentua kesken toteuttamisen. Laajeneminen vaikuttaa aina aikatauluun ja/tai kustannuksiin. Tähän pyritään vastaamaan siten, että kehittämissuunnitelmat kirjataan jatkokehityslistalle ja vain kriittiset muutostarpeet toteutetaan projektin aikana. Myös projektiryhmän henkilöstön vaihtuminen tai pidemmät poissaolot tunnistettiin suurena riskinä, sillä silloin myös henkilön tiedot puuttuvat projektilta ja uuden henkilön saaminen tilalle ja perehdyttäminen vie paljon aikaa ja helposti viivästyttää koko projektia. Tätä varmistetaan tiimityöllä, tiedon jakamisella ja hyvällä dokumentaatiolla. Järjestelmäprojektissa tekniset ongelmat ja bugit voivat aiheuttaa isoja ongelmia. Testaus tehdään perusteellisesti ennen tuotantoasennusta ja sovitaan tukikanava järjestelmätoimittajalle, jossa vastausaika on nopea. Hieman matalamman tason riskejä, mutta silti merkittäviä, löytyi myös useita. Projektiryhmäläisten muut työtehtävät saattavat estää projektiin liittyvät työt ja tässä yhteistyö esimiesten kanssa on tärkeää. Toimitusajan viivästymisen ennaltaehkäisemiseksi sopimuksessa kannattaa olla sopimussakko tämän varalle. Projektin päättämiseen liittyvät ongelmat tunnistettiin myös merkittäviksi, koska jos vastuita jatkokäyttöön ja -kehitykseen ei ole sovittu, voi projektiryhmäläiset jäädä työhön kiinni ja näin projektia ei saada päätettyä ajoissa. Jatkovastuut on tärkeää sopia jo projektisuunnitelmaa laadittaessa.

Taulukko 4: Valmistumispalvelun käyttöönottoprojektin riskienhallintasuunnitelma

HAMK - Valmistumispalvelun käyttöönotto - Riskienhallintasuunnitelma				
RISKI	VAIKUTUKSET	RISKIN TODENNÄKÖISYYS (Low, Medium, High)	VAIKUTUSASTE (L, M, H)	VARAUTUMISSUUNNITELMA
Aikataulu	Julkaisupäivä siirtyy	M	L	Nykyinen järjestelmä on itse tehty eikä sillä ole varsinaista loppumispäivämäärää. Järjestelmän käyttöä voidaan jatkaa, jos on tarve.
Kustannukset	Kustannukset nousevat	L	M	Järjestelmä on jo hankittu ja vuosittaiset kustannukset on sovittu neljälle vuodelle. Jos hinta tämän jälkeen kohoaa huomattavasti, toinen järjestelmä voi tulla vaihtoehdoksi.
Projektin laajuus	Laajuus kasvaa	H	H	Kehittämisehdotukset jatkokehitykseen, vain välttämättömät lisäykset toteutetaan projektin aikana
Laatu	Järjestelmän laatu ei vastaa odotuksia	L	H	Järjestelmään tutustuttu perusteellisesti etukäteen. Jatkokehitysehdotukset järjestelmätoimittajalle
Projektiryhmä	Projektiryhmällä ei ole tietoa asiakkaan tarpeista	L	H	Projektin tavoitteet kaikille selväksi, säännölliset projektikokoukset
Projektiryhmä	Projektiryhmän muut työtehtävät	M	H	Pyritään varaamaan tarpeeksi resursseja ja jakamaan työtä pienempiin osiin. Projektiryhmän esimiehet tietoisiksi työmäärästä.
Projektiryhmä	Henkilöstön vaihtuminen tai poissaolot	H	H	Tiimityö, hyvä dokumentaatio, tiedon jakaminen
Henkilökunta	Henkilökunta ei halua käyttää järjestelmää	L	M	Muuta tapaa ei tarjota. Prosessi lähtee opiskelijasta, joten henkilökunta ei voi käyttää mitään vaihtoehtoista tapaa.
Asiakkaat	Järjestelmä on vaikea käyttää	L	M	Järjestelmään tutustuttu perusteellisesti etukäteen. Ohjeiden ja järjestelmän kehittäminen
Järjestelmätoimittaja	Toimitusaika viivästyy	M	H	Sopimussakko sopimukseen
Tekninen ympäristö	Järjestelmäongelmat tai bugit	H	H	Hyvä testaus ja tukikanava järjestelmätoimittajalle
Kouluttaminen	Kouluttaminen vie paljon resursseja	M	M	Henkilökunnan koulutus tehdään koulutuksen tukipalvelujen toimesta, opiskelijoiden ohjaus koulutusohjelmien toimesta
Ohjetyö	Ohjetyö on laajempi kuin ajateltiin	M	M	Käytetään pohjana järjestelmätoimittajan tekemiä ohjeita
Käännökset	Työmäärä käännösten kanssa on isompi kuin ajateltiin	M	M	Jaetaan työtä ja käytetään tarvittaessa käännöstoimistoa
Projektin dokumentointi	Dokumentointi puutteellinen	L	H	Dokumentointiin panostettava koko projektin ajan ja sovittava tallennuspaikka tiedostoille
Projektin päättäminen	Aikataulu venyy tai jatkovastuu jää puutteelliseksi	M	H	Vastuut sovittava tarkasti ennen projektin aloittamista

4.1.3 Projektin toteutus ja seuranta

Valmistumispalvelun käyttöönoton toteutusvaihe alkoi järjestelmätoimittajan kanssa tehtynä yhteistyönä. Käyttöönoton aikana järjestettiin kolme kokousta järjestelmätoimittajan kanssa. Ensimmäisessä kokouksessa varmistettiin, että kaikki tarvittavat ohjeet ja dokumentit on toimitettu, ja käytiin läpi tehtävät ennen varsinaista asennusta. Lisäksi käytiin läpi mitä tehtäviä asiakas tekee ja mitkä tehtävät on toimittajan

vastuulla. Toisessa kokouksessa tarkistettiin, että kaikki tarvittavat toimet on tehty, jotta asennus voidaan tehdä. Kolmannessa kokouksessa tarkistettiin, että asennettu palvelu toimii, luovutettiin käyttöohjeet sekä järjestelmä asiakkaalle käytettäväksi.

Projektin aikana käytiin läpi kaikki valmistumiseen liittyvät ohjesivustot ja niiden sisällöt. Valmistumisprosessia analysoitiin A3 -ongelmanratkaisumenetelmää käyttäen ja ongelman juurisyyhin pyrittiin pääsemään kiinni 5 whys – tekniikalla. Juurisyyanalyysi tuo esiin todelliset ongelmat ja näin osataan keskittyä oikeisiin kehittämiskohteisiin. Ohjeita pyrittiin yksinkertaistamaan ja ne siirrettiin yhdelle nettisivulle keskitetysti. Englanninkielisille sivuille tehtiin samansisältöinen sivusto.

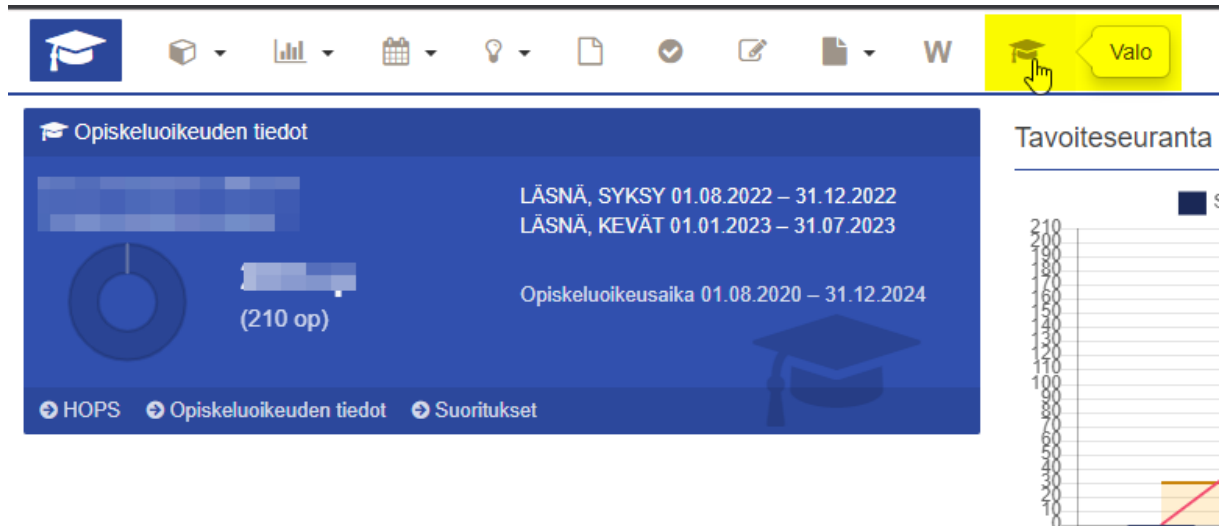
Projektia seurattiin viikoittain tarkastelemalla projektin laajuutta, työn edistymistä, aikataulun pitävyyttä ja riskien realisoitumista sekä mahdollisia uusia riskejä. Projektiryhmä kokoontui säännöllisesti ja projektipäällikkö oli mukana myös prosessin kehittämisessä ja pysyi näin koko ajan tietoisena projektin tilasta. Projektin tehtäviä kirjattiin Planneriin, josta niitä oli mahdollista seurata. Projektin aikana ei tullut isoja muutoksia, joilla olisi ollut vaikutusta projektisuunnitelmaan. Projekti pysyi hyvin etukäteen suunnitellussa aikataulussa ja sen laajuus ei muuttunut merkittävästi toteutuksen aikana. Järjestelmä herätti useassa HAMKin sisäisessä toiminnossa kiinnostusta ja valmistumiseen liittyviä tiedontarpeita ja integraatiotarpeita nostettiin esiin mm. kirjastosta ja viestinnästä. Ehdotuksia ei kuitenkaan toteutettu projektin aikana vaan ne kirjattiin muistiin jatkokehitystä ajatellen.

4.1.4 Projektin lopetus

Projektissa otettiin käyttöön uusi tietojärjestelmä, tehtiin ohjeet ja laadittiin valmistumisen hakemisen prosessi sekä koulutettiin henkilökuntaa. Valmistumispalvelu toimii siten, että opiskelijalle palveluun kirjautuminen tapahtuu opiskelijan työpöydällä (kuva 10), joka on opiskelijan näkymä opiskelijarekisteriin. Kun opiskelija on kirjautunut valmistumispalveluun, prosessi alkaa opiskelijan osalta AVOP-kyselyyn vastaamisella (kuva 11). Vastaamisen jälkeen hänet ohjataan takaisin valmistumispalveluun. Tämän jälkeen opinto-ohjaaja sopii ajan valmistumiskeskustelulle. Opiskelija voi täyttää omaa tarkastuslistaansa valmiiksi ja kun keskustelu on käyty ja opinto-ohjaaja on tarkistanut opiskelijan suoritukset, hän antaa opiskelijalle luvan jättää lopullisen valmistumishakemuksen (kuva 12). Kun hakemus on

hyväksyty, opiskelija saa tiedon valmistuspäivästään (kuva 13). Järjestelmän sisällä olevat ohjeet ohjaavat opiskelijaa eteenpäin prosessin aikana.

Kuva 10: Opiskelijan työpöytä – valmistuspalveluun siirtyminen



Kuva 11: Valmistuspalvelu - opiskelijan aloitusnäky, jossa hän siirtyy vastaamaan AVOP-kyselyyn

Kuva 12: Valmistumispalvelu – opiskelijan näkymä ennen tutkintotodistushakemuksen lähettämistä

Kuva 13: Valmistumispalvelu – opiskelijan näkymä, kun hakemus on hyväksytty

Projekti todettiin päättyneeksi, kun kaikki projektin tehtävät oli suoritettu ja projektin omistaja hyväksyi palvelun käyttöön. Tuotantokäyttöön ajankohdaksi valikoitiin helmimaaliskuu, koska silloin on vähemmän valmistuvia opiskelijoita per valmistuspäivä ja henkilökunnan työmäärä on hieman pienempi kuin esimerkiksi lukuvuoden alituksessa. Projektista laadittiin loppuraportti, jossa käytiin läpi projektissa aikaan saadut asiat. Projektin omistaja on vastuussa projektin hyötyjen toteutumisesta, koska ne realisoituvat yleensä vasta projektin päättymisen jälkeen.

Projektissa opitut asiat kirjattiin myös ylös tulevia projekteja ajatellen. Projektissa koettiin, että yhteistyö järjestelmätöimittajan kanssa oli sujuvaa. Heiltä tuli selkeät ohjeet järjestelmän teknisiin asennuksiin ja HAMKin ympäristöissä vaadittuihin muutoksiin sekä

listaus tehtävistä. Projektin toteutusaikataulu oli nopeahko, projekti alkoi joulukuun 2020 alussa ja tuotantokäyttöönnotto oli 23.2.2021. Projektin aikana oli myös haasteita.

Järjestelmästä löytyi testauksessa muutamia virheitä, jotka raportoitiin järjestelmätoimittajalle ja he tekivät korjaukset ripeästi. Englanninkielisiä kieliversioita oli kaksi, joiden vuoksi tuli lisätyötä käännösten kanssa, kun käännöksen laitettiin aluksi turhaan molempiin kieliversioihin. Käyttöönnoton aikana huomattiin myös, että testikantaan tehdyt räätälöinnit katosivat testauksen aikana, koska testikannasta ei otettu varmuuskopiota. Projektin onnistumisena voidaan pitää sitä, että projektin aikataulu piti hyvin alusta loppuun asti ja järjestelmän tuotantokäyttöönnotto tapahtui suunnitellussa aikataulussa.

Valmistumisprosessin kehittyminen ja digitalisoituminen sekä strategian toteutuminen ajasta ja paikasta riippumattomaksi palveluksi opiskelijoille olivat onnistuneita. Ohjeet saatiin keskitetyksi järjestelmän sisään ja yhdelle nettisivulle ja nyt kaikki valmistumisen ohjeet ovat aidosti yksi yhteen kaksikielisenä. Prosessin läpinäkyvyys parantui, koska nyt koulutuspäälliköt ja opinto-ohjaajat pääsevät hakemukselle ja näkevät ketkä ovat valmistumassa ja ketkä suunnittelevat valmistumista. AVOP-vastausprosentti on kohonnut ja korkeakoulun rahoitusmittarit parantuneet tältä osin. Tarkka rahoitusvaikutus selviää vasta sitten, kun kaikkien korkeakoulujen tulokset ovat selvillä, sillä rahoitusta jaetaan suhteessa toisten korkeakoulujen tuloksiin.

Projektin lopuksi tehtiin tiedonhallintamallin muutosvaikutusten arviointi koskien uuden järjestelmän käyttöönottoa. Muutoksen taustalla ei ollut viranomaisen lakisääteinen muutos. Muutosvaikutusten arvioinnissa todettiin, että järjestelmän käyttöönoton myötä toimintaprosessi on yhtenäistynyt ja vastuut ovat selkeytyneet. Tarvittavat taustatiedot tulevat Peppi-järjestelmästä eikä niitä tarvitse enää syöttää hakemukselle erikseen. Valmistumistiedosta on muodostunut oma tietovaranto ja tietosisällöt ovat laajentuneet valmistumisen tarkistuslistan tiedoilla. Tiedon tuotantotapa on muuttunut, mutta uusia käyttövelvoitteita ei synny yhteisiin tietovarantoihin, kuten Virtaan, eikä tietoja siirretä HAMKin ulkopuolelle. Käsiteltäväksi ei myöskään tule uusia henkilötietoja eikä järjestelmässä käsitellä erityisiä henkilötietoja. Muutos ei aiheuta tarvetta muuttaa asiakirjoja sähköiseen muotoon eikä tietoja kerätä muita viranomaisia varten. Myöskään aineistojen säilytystarpeisiin ja säilytysaikoihin ei tule muutoksia. Peppi-järjestelmään on tullut uusia käyttöoikeuksia järjestelmän käyttöönoton myötä. Valmistumisjärjestelmässä on oma muutosloki, joka näkyy hakemuksen käsittelijöille ja opiskelijalle itselleen.

Valmistumispalveluun syötetyt tiedot eivät siirry takaisin Peppi-järjestelmään eikä valmistumisen rekisteröiminen opiskelijarekisteriin muutu käyttöönnoton vuoksi.

4.2 Valmistumiskeskustelu

Opiskelijoiden ohjausta haluttiin parantaa valmistumiseen liittyen ja siksi prosessiin otettiin mukaan kokonaan uutena vaiheena valmistumiskeskustelu opintojen ohjaajan ja opiskelijan välillä. Kun opiskelija on vastannut valmistumispalvelussa AVOP-kyselyyn, hän tulee järjestelmässä kohtaan, jossa sovitaan valmistumiskeskustelun ajankohta. Opinto-ohjaaja merkitsee keskustelun ajankohdan ja paikan järjestelmään (kuva 14).

Kuva 14: Valmistumispalvelu – ohjaajan näkymä. Valmistumiskeskustelun ajankohdan merkitseminen

The screenshot shows a web interface for scheduling a preparation discussion. At the top, there is a section titled 'Seuraavaksi..' with an orange arrow icon. Below this, the text 'Valmistumiskeskustelun ajankohta' is displayed. There are three input fields: 'Päivämäärä' (Date) with a calendar icon, 'Aika' (Time), and 'Paikka' (Location). At the bottom, there is a grey button labeled 'VALMISTUMISKESKUSTELU SOVITTU'.

Valmistumiskeskustelua kehittävä ryhmä opinto-ohjaajia totesi, että resurssien säästämiseksi valmistumiskeskustelut on parempi pitää ryhmäkeskusteluina aina kun mahdollista. Ryhmäkeskustelut voi esimerkiksi pitää verkkotapaamisena siten, että opiskelijoille ilmoitetaan etukäteen säännölliset tapaamisten ajankohdat ja verkko-tapaamisen linkki. Ryhmäkeskusteluissa asiat pidetään yleisellä tasolla eikä niissä käsitellä syvällisesti kenenkään henkilökohtaisia asioita. Yksilökeskusteluja pidetään silloin, kun opiskelija toivoo sitä tai se todetaan muusta syystä tarpeelliseksi.

Valmistumiskeskustelun rungoksi sovittiin yhteisesti seuraavat asiat:

1. Valmistumisprosessin eteneminen ja aikataulut
2. Fiilikset: miltä nyt tuntuu, kun arki muuttuu opintojen valmistuessa?
3. Mitä osaamista opiskelija on saanut opinnostaan ja miten aikoo niitä hyödyntää?

4. Etenemismahdollisuudet uralla

- Etenemismahdollisuudet nykyisessä työssä / tavoitteena kokonaan uusi työpaikka
- Miten etenemistavoitteet on mahdollista saavuttaa
- Jatko-opiskelumahdollisuudet
 - ✓ AMK-opiskelijoille: YAMK, yliopistojen maisteriohjelmat, erikoistumisopinnot, avoin AMK, täydennyskoulutus
 - ✓ YAMK opiskelijoille: HAMKin ammatilliset tohtoriopinnot, erikoistumisopinnot, avoin AMK, täydennyskoulutus

5. Alumnitoiminta

6. Koulutuksen omat tarpeet (yritysvierailut, someverkostot)

7. Palautetta opinnoista

- kirjataan esiin nousevat toistuvat ongelmat ylös ja viedään tiedoksi koulutuspäällikölle

8. Keskustelun lopetus ja onnittelet tulevasta valmistumisesta

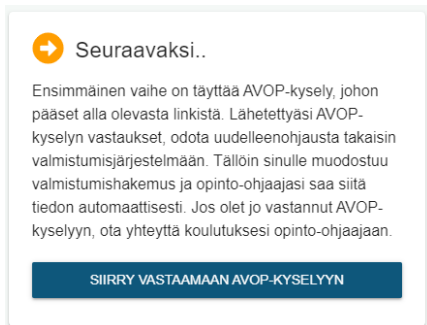
Valmistumiskeskustelun runko on ohjeellinen eli siitä on mahdollista poiketa. Se kuitenkin todettiin hyväksi, jotta keskustelujen sisältö olisi mahdollisimman tasapuolinen eri opiskelijoille. Valmistumiskeskustelussa panostetaan myös uraohjaukseen ja ohjataan jatko-opintoihin ja näin pyritään parantamaan opiskelijan tulevaa urapolun kehittymistä. Myös alumniksi liittymisen etuja pyritään tuomaan esiin. Valmistumiskeskustelu on usein opiskelijan viimeisiä kontakteja HAMKiin, joten keskustelu on hyvä pitää positiivisena eikä palautteen antamiseen käytetä liian suurta määrää aikaa, mutta kirjataan kuitenkin toistuvat palautteet ylös ja viedään koulutuspäällikön tietoon. Valmistumiskeskustelu on myös jälkimarkkinointia ja siinä korostaa verkostoitumisen merkitystä esimerkiksi LinkedInin kautta.

4.3 AVOP-kysely osaksi valmistumispalvelua

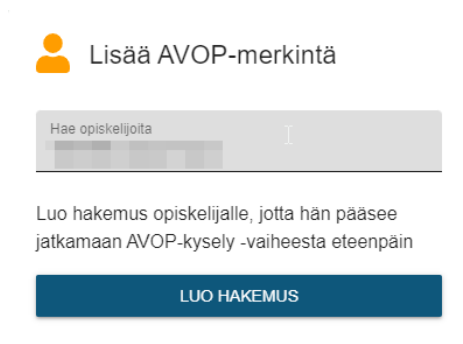
AVOP-kysely siirrettiin osaksi valmistumispalvelua. Kun opiskelijalla on riittävä määrä opintopisteitä eli AMK-opiskelijoilla 80 prosenttia tutkinnon laajuudesta ja YAMK-opiskelijoilla 50 prosenttia tutkinnon laajuudesta, opiskelija voi aloittaa valmistumispalvelun käyttämisen. Palvelu alkaa siitä, että opiskelija siirtyy opiskelijan työpöydän kautta valmistumispalveluun ja siirtyy sitä kautta vastaamaan kyselyyn. Vastauslinkki (kuva 15) vie

opiskelijan avop.fi -sivustolle ja kyselyyn vastaamisen jälkeen opiskelija uudelleenohjataan takaisin valmistumispalveluun. Näin hänelle muodostuu valmistumishakemus ja hän voi jatkaa valmistumishakemuksen täyttämistä. AVOP-kyselyyn vastaaminen ei ole pakollista ja tätä varten järjestelmässä on toiminnallisuus, jolla ohjaaja voi ohittaa kyselyn (kuva 16) ja luoda opiskelijalle valmistumishakemuksen.

Kuva 15: Valmistumispalvelu – Opiskelijan siirtyminen AVOP-kyselyyn



Kuva 16: Valmistumispalvelu – Opinto-ohjaajan mahdollisuus ohittaa AVOP-kysely



Testauksessa ja heti käyttöönoton jälkeen havaittiin muutamia ongelmia AVOP-kyselystä valmistumispalveluun palaamisen osalta. AVOP-kysely sijaitsee ulkoisella nettisivulla ja välillä tulee tilanteita, että opiskelija on jo aiemmin käynyt avop.fi -sivustolla vastaamassa kyselyyn tai uudelleenohjaus takaisin valmistumispalveluun ei onnistu tai katkeaa kesken ja hakemusta ei muodostu. On myös mahdollista, että opiskelijalta vaadittava vähimmäissuoritusmäärä opintoja on juuri kirjattu rekisteriin. Suoritusten siirtymisessä on viive eli niiden pitää olla kirjattu vähintään edellisenä päivänä opiskelijarekisteriin. Opiskelijoilla saattaa myös olla useita eri opiskeluoikeuksia ja joskus he yrittävät kirjautua palveluun ei-tutkintoon-johtavalla käyttäjätunnuksella, esimerkiksi avoimen ammattikorkeakoulun käyttäjätunnuksella. Monessa tapauksessa opinto-ohjaajan tekemä

AVOP-ohitusmerkintä ja hakemuksen luominen tässä yhteydessä ratkaisee ongelman. Ongelmia varten on olemassa myös tukikanava, jota kautta opiskelijan ongelmaa voidaan ratkaista tapauskohtaisesti.

4.4 AVOP-palautteiden määrä järjestelmän käyttöönoton jälkeen

Yhtenä rahoitusmittarina ammattikorkeakouluissa on AVOP-kyselyn vuosittaiset vastaajamäärät ja vastausten tulokset. AVOP-kyselyn osuus korkeakoulun rahoituksesta on 3 prosenttia. Vuotuiset lukemat ovat vertailuajankohtina kyselyyn vastanneiden määriä. Vastanneiden määrät on eritelty vuosittain AMK- ja YAMK-tutkinnon suorittaneiden osalta sekä yhteismäärän osalta. AVOP-vastausmäärien vertailussa (taulukko 5) käytettiin ennen valmistumispalvelua toteutuneina lukemina vuosien 2019 ja 2020 vastausmääriä (aikavälit 1.1.-31.12.2019 ja 1.1.-31.12.2020). Valmistumispalvelun käyttöönoton vaikutukset nähdään vuoden 2021 lukemista (aikaväli 1.1.-31.12.2021), kun vastausmääriä vertaillaan edellisen vuoden vastausmääriin. Valmistumispalvelu otettiin käyttöön helmikuun-maaliskuun vaihteessa vuonna 2021, joten kaikki vuonna 2021 vastanneet eivät vielä ole käyttäneet uutta valmistumispalvelua. Tämän vuoksi on odotettavaa, että vastausmäärä nousee hieman vielä vuonna 2022, jonka jälkeen se tasoittuu.

Taulukko 5: AVOP-kyselyn vastausmäärät HAMKissa vuosina 2019–2021. (Opetus- ja kulttuuriministeriö ja Arene, 2021)

Vuosi	AMK kpl *	AMK – muutos kpl (%)	YAMK kpl **	YAMK muutos kpl (%)	Vastaus- määrä yhteensä kpl	Vastausprosentti n muutos kpl (%)
2019	872	-	104	-	976	-
2020	885	+ 13 (+ 1,5 %)	124	+ 20 (+ 19,2 %)	1009	+ 33 (+ 3,3 %)
2021	1308	+ 424 (+ 48 %)	252	+128 (+103,2 %)	1560	+ 552 (+ 54,8 %)

*) AMK-opiskelijoiden vastausmäärät

***) YAMK-opiskelijoiden vastausmäärät

Kun lukuja tarkasteltiin sekä AMK-opiskelijoiden että YAMK-opiskelijoiden vastausmäärien osalta, huomattiin, että vastaajamäärät kohosivat huomattavasti enemmän vuonna 2021, kuin vuonna 2020. Taulukosta on huomattavissa, että jo vuonna 2020 vastausmäärät on

saatu kasvamaan jonkin verran edellisestä vuodesta, etenkin YAMK-koulutuksissa. Kuitenkin vuonna 2021 vastausmäärien kasvu on ollut huomattavaa. AMK-opiskelijoiden vastausmäärät kasvoivat vuodesta 2020 vuoteen 2021 jopa 48 % ja YAMK-opiskelijoiden vielä enemmän, 103 %. Kokonaiskasvuprosentti oli 54,8 % eli se oli lähempänä AMK-opiskelijoiden lukemaa, koska heitä on lukumäärällisesti paljon enemmän kuin YAMK-opiskelijoita. Näin suuri kasvu ei voi johtua sattumasta, ja koska vuonna 2021 ei tehty AVOP-kyselyyn liittyen mitään muuta muutosta, kuin otettiin valmistumispalvelu käyttöön ja lisättiin AVOP-kyselylinkki palvelun sisään, on todettava, että nämä kehittämistoimenpiteet ovat nostaneet vastausprosentin huimaan kasvuun.

5 Johtopäätökset ja pohdinta

HAMKissa muutos on kokoaikaista. Etenkin viime vuosina on tehty useita laajoja järjestelmä uudistuksia. Uudistusten tavoitteena on tuottaa opiskelijoille parempia palveluja, vähentää rutiinistyön määrää ja lisätä HAMKin kilpailukykyä suhteessa toisiin ammattikorkeakouluihin. Tavoitteena on myös rahoitusmittariston tunnuslukujen parantuminen ja tätä kautta rahoituksen määrän lisääntyminen. Asiantuntijaorganisaatiossa käytettävissä oleva rahan määrä vaikuttaa isosti henkilöstöresursseihin ja kun henkilöstöä on enemmän, voidaan myös kehittämistyötä tehdä enemmän ja nopeammin. Valmistumispalvelun lisäksi viime vuosien järjestelmä- ja prosessiuudistuksia ovat olleet mm. opinnäytetöiden ohjausjärjestelmä, opinto-opas, sähköinen opintotoimisto ja sähköiset tutkintotodistukset. Muita pian tulossa olevia järjestelmä uudistuksia ovat sähköiset moduulikartat ja ristiinopiskelupalvelun käyttöönotto.

Valmistumispalvelu on toiminut hyvin käyttöönotosta lähtien. Koska järjestelmää kehitetään yhdessä muiden korkeakoulujen ja järjestelmätoimittajan kanssa, kehittämissuhteiden toteutuminen on hiukan hidasta ja epävarmaa. Palveluun tulee noin kaksi versiopäivitystä vuodessa, joissa yhteisesti sovitut uudet ominaisuudet tulevat käyttöön. HAMKin omaa prosessia on tarkasteltu valmistumispalvelun käyttöönoton jälkeen jonkin verran, esimerkiksi opiskelijan tarkistuslistaan on tehty joitakin muutoksia ensimmäisen käyttövuoden aikana. HAMKissa otettiin käyttöön sähköiset tutkintotodistukset ja tämä aiheutti muutoksia tutkintotodistusten toimitustapoihin ja tätä kautta tarkistuslistaan. Alumniksi liittyminen oli alkuun vain kysymys, jossa opiskelijalta tiedusteltiin kiinnostusta liittyä alumniksi ja liittymislinkki lähetettiin hänelle sähköpostitse. Valmistumispalvelun versiopäivitys mahdollisti aktiivisten linkkien lisäämisen järjestelmän sisälle ja nyt opiskelija voi liittyä jäseneksi suoraan valmistumispalvelun kautta, eikä kenenkään tarvitse enää lähettää liittymislinkkiä opiskelijalle manuaalisesti. Opinnäytetyön arkistointiin liittyvä kysymys on tarkoitus poistaa valmistumispalvelusta heti kun kaikki HAMKin opinnäytetyöt kulkevat opinnäytetyön ohjausjärjestelmän kautta ja opinnäytetöiden arkistointi saadaan varmistettua opinnäytetyöprosessin aikana. Siihen asti arkistoinnin tekemistä varmistetaan myös valmistumispalvelussa. On myös huomattu, että vaikka opiskelijoiden pitää vahvistaa opiskelijarekisterissä olevien yhteystietojensa oikeellisuus, yhteystiedot eivät silti ole aina oikein. Tämän vuoksi opiskelijoilta kysytään valmistumispalvelussa omaa sähköpostiosoitetta

ja puhelinnumeroa, jotta heidät on mahdollista tarvittaessa tavoittaa valmistumisprosessin aikana sekä näin heiltä saadaan oma voimassa oleva sähköpostiosoite esimerkiksi uraseurantakyselyä varten. Valmis hakemus tulee lähettää tällä hetkellä kolme viikkoa ennen tavoiteltua valmistumispäivää. Pohdinnassa on, että olisiko tätä aikaa mahdollista lyhentää esimerkiksi kahteen viikkoon, koska sähköisten tutkintotodistusten käyttöönotto on nopeuttanut todistusten valmisteluprosessia.

Kun valmistumispalvelu oli otettu käyttöön ja muutama viikko käyttökokemuksia oli takana, keräsimme opinto-ohjaajilta ja opiskelijapalveluiden henkilökunnalta palautetta järjestelmästä. Akuutteja esiin nostettuja kehittämistoiveita vietiin heti eteenpäin järjestelmätoimittajalle ja osa toiveista toteutui ensimmäisessä versiopäivityksessä. Henkilökunnan aktiivikäyttäjät antavat myös suoraa palautetta säännöllisesti ja heiltä tulee hyviä kehittämisehdotuksia järjestelmään liittyen. Saatua palautetta viedään säännöllisesti järjestelmätoimittajalle, joka arvioi toiveita ja peilaa niitä myös muiden korkeakoulukäyttäjien toiveisiin. Toimittajan kanssa pidetään säännöllisesti myös yhteistyöpalavereita, joissa käydään läpi tullutta palautetta puolin ja toisin.

Opinto-ohjaajat ovat pitäneet valmistumiskeskustelun käyttöönottoa erittäin hyödyllisenä osana ohjausprosessia. Myös hakemuksen luominen AVOP-kyselyn ohitustilanteessa on ollut heidän mielestään helppoa. Opinnäytetöiden nimien oikeellisuus koetaan edelleen haasteeksi ja usein käykin niin, että opinnäytetyön nimeä joudutaan korjaamaan tutkintotodistuksen tekovaiheessa. Alumnitoiminnan osalta tulee paljon kysymyksiä siitä, että mitä se tarkemmin on. Hakemuksella on lyhyt selostus asiasta, mutta sitä on toivottu yksityiskohtaisemmaksi. Myös sähköpostiin tulevia ilmoituksia hakemuksen eri vaiheista kaivataan lisää, jotta hakemuksilla ei tarvitsisi käydä tarkistelemassa hakemuksen edistymistä. Samoin erilaisia haku- ja suodatustoimintoja kaivataan lisää hakemusnäkömön etusivulle oikean hakemuksen löytämiseksi helpommin.

Valmistumispalvelun käyttäminen oli käytön alkuvaiheessa mahdollista vain tutkintoon johtavassa koulutuksessa opiskeleville. Käyttöönoton jälkeen on tehty yksi versiopäivitys ja nyt järjestelmän käyttäminen on mahdollista myös ei-tutkintoon johtavassa koulutuksessa. HAMKissa tehdään parhaillaan selvitystyötä siitä, miten järjestelmää voitaisiin käyttää opettajakorkeakoululla, jonka koulutukset ovat huomattavasti tutkintoon johtavaa

koulutusta lyhyempiä ja koulutuksista valmistutaan nopeammin. Järjestelmästä ei haluta heille liian raskasta, jotta opettajien ja ohjaushenkilöstön työmäärä sen takia ei lisäänty.

5.1 Arviointi

Kehittämismenetelmäosaamiseni lisääntyi opinnäytetyön teorian kirjoittamisen myötä ja antoi uusia näkökulmia prosessien kehittämiseen liittyen. Myös projektinhallintaosaamiseni lisääntyi ja jatkossa minulla on paljon paremmat valmiudet projektipäällikkönä toimimiseen. Valmistumispalvelun käyttöönottoprojekti oli mielestäni onnistunut, koska se yhtenäisti hyvin käytäntöjä ja selkeytti eri toimijoiden vastuualueita. Valmistumispalvelu on ohjelmistona helppokäyttöinen ja se tukee kaksikielisyyttä hyvin. Järjestelmäuudistus oli hyvin projektoitu sekä toimittajan taholta että käyttöönoton osalta. Aikataulussa ja projektin laajuudessa pysyttiin suunnitelmien mukaisesti. Valmistumisen prosessin kehittämiseen otettiin mukaan henkilökuntaa ja sitoutuminen järjestelmän käyttämiseen on ollut alusta alkaen erittäin hyvää. Valmistumiskeskustelujen runko laadittiin yhteistyössä keskustelujä pitävien henkilöiden kanssa ja keskustelurunkoa pidetään hyvänä pohjana valmistumiskeskustelulle sekä yksittäisen opiskelijan kanssa että ryhmäkeskusteluissa. AVOP-kyselyyn vastaaminen osana valmistumishakemusta nosti vastausprosentteja erittäin paljon ja tällä nousulla on parantava vaikutus HAMKin saamaan rahoituksen määrään.

Opinnäytetyössä käyttöönotettu digitaalinen palvelu tukee kestävä kehityksen ekologisia tavoitteita hyvin arkisin tavoin. Opiskelijoiden ei enää tarvitse matkustaa paikan päälle tekemään valmistumishakemusta ja valmistumiskeskustelut käydään yleisimmin verkkotapaamisina. Lisäksi paperisten hakemusten manuaalinen käsittely- ja arkistointityö on jäänyt pois. Valmistumiskeskusteluissa käydään läpi opiskelijan urakehityksen ja tulevaisuuden kehittämistavoitteita, jotta sosiaalinen kestävyys toteutuisi mahdollisimman hyvin opiskelijan urapolun aikana. Ohjeiden kaksikielisyys lisää opiskelijoiden tasavertaisuutta.

Opinnäytetyö on toteutettu kehittämistutkimuksena, joka yhdistelee sekä laadullisen että määrällisen tutkimuksen menetelmiä ja kehittämistutkimuksen pyrkimyksenä on saada aikaan muutos. Määrällisen tutkimuksen osalta AVOP-vastausprosenttien luvut on kerätty huolellisesti Vipunen-tilastointitietokannasta. Luvut ovat julkisesti saatavilla ja

tarkistettavissa jälkikäteen ja ne ovat pysyvää virallista tietoa vastaajien määristä. Tutkimuskysymys ”Miten valmistumisjärjestelmän käyttöönotto vaikuttaa AVOP-vastausprosenttiin” saa vastauksen tilastotietojen vertailusta. Laadullisen tutkimuksen osuutta opinnäytetyössä on valmistumisprosessin kehittämisen ja valmistumiskeskustelun sisällön tuottamiseen pidetyt aivoriihi ja työpaja. Molemmat tilaisuudet pidettiin verkkotapaamisina ja ne nauhoitettiin. Nauhoitteiden avulla oli mahdollista palata sisältöihin tarvittaessa, jotta tietosisältö ei muutu ja tulokset ovat vahvistettavissa. Työpajojen sisällöt antavat vastauksia tutkimuskysymyksiin ”Miten valmistumisprosessia voidaan kehittää?” ja ”Mitä asioita valmistumiskeskustelun pitäisi HAMKissa sisältää?” Kehittämistutkimuksen luotettavuutta on arvioitava koko ajan työn tekemisen aikana vertaamalla tuloksia suunnitelmiin. Jälkikäteen, kun muutos on jo toteutettu, arvioinnilla ei ole juurikaan enää merkitystä. Valmistumispalvelun käyttöönottoprojektin toteuttamista seurattiin koko projektin ajan säännöllisesti. Työn tuloksena toteutui suunnitelman mukainen prosessi ja ohjeet.

Opinnäytetyön tilaajan arvion mukaan työn tavoite saavutettiin erinomaisesti ja aiheeseen oli perehdytty huolellisesti niin tietoperustan kuin projektinhallinnan keinoin. Tilaajan arvion mukaan aineistoa oli kerätty kehittävän työntutkimuksen periaatteella hyödyntämällä kehittämistutkimusta valitun vastaajajoukon näkemysten kuulemisessa. Valittu menetelmä palveli tilaajan mukaan hyvin tarkoitustaan ja antoi tarvittavaa tietoa valmistumisprosessin ja projektin eteenpäin viemiseksi. Työn tuloksena valmistumisprosessi digitalisoitiin ottaen käyttöön uusi järjestelmä, tuotettiin ohjeistukset eri käyttäjäryhmille kaksikielisesti, sekä saatiin AVOP-palautekysely nivottua osaksi valmistumisjärjestelmää, mikä on tilaajan mukaan jo nyt tuottanut valtavan kasvun vastaajamäärissä. Vastaajamäärän kasvu on tuottanut HAMKille taloudellista hyötyä vaikuttamalla rahoitusmittariston tunnuslukuihin positiivisesti. Tilaajan mukaan erinomaisesti toteutetusta projektin kuvauksesta on hyötyä myös seuraavissa järjestelmien käyttöönottoprojekteissa. Tehtävään oli paneuduttu kiittävästi ja saadut tulokset tukivat monipuolisesti asetettuja tavoitteita ja saavuttivat tilaajan asettamat vaatimukset erinomaisesti.

5.2 Kehittämistyön tulevaisuuden suunnitelmia

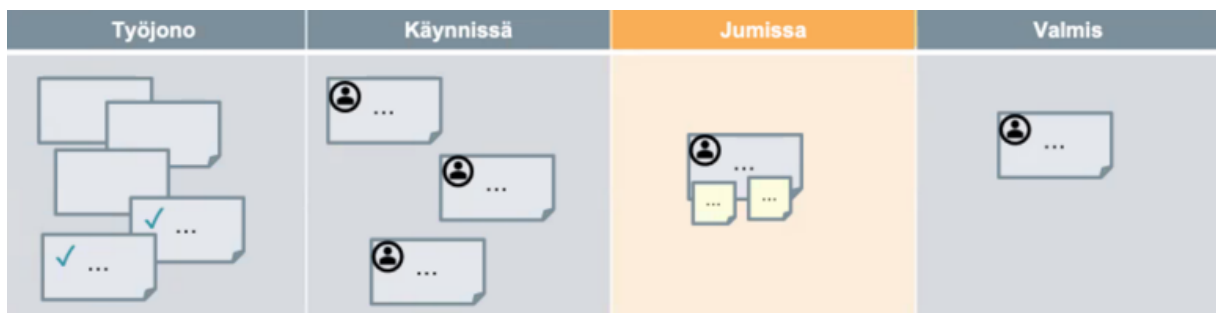
Kokonaisketterä kehittäminen on uusi tapa saavuttaa kehittämistavoitteita. HAMKin kehittämistyötä ja projektinhallintaa ollaan viemässä systemaattisesti tähän suuntaan ja henkilöstöä on koulutettu kokonaisketterä -menetelmän käyttämiseen. Ajattelun taustalla on leanin periaatteisiin perustuva kehitysprosessi. Mallin mukaan ideoita kerätään sidosryhmiltä, ne priorisoidaan tavoitteiden näkökulmasta ja parhaat ideat valitaan konseptointiin. Konseptointivaiheessa ideoista muodostetaan liiketoimintalähtöinen konsepti, joka voidaan toteuttaa lyhyessä ajassa. Tavoitteena on saavuttaa pienin toimiva tuote (MVP) ja kehitysjonoon otetaan vain kaikkien olennaisimmat asiat ja niistä toteutetaan kaikkien yksinkertaisimmat versiot. Tämä mahdollistaa nopean arvon tuotannon ja nopean oppimisen sekä minimoi kehityskustannukset. Myös keskeneräisen työn määrää pyritään rajoittamaan, koska näin saavutetaan pienempi kognitiivinen kuorma, parempi tehokkuus ja nopeammat läpimenoajat. Työn tekeminen on usein taiteilua resurssitehokkuuden (jokainen tekee töitä koko ajan) ja virtaustehokkuuden (työ hoidetaan välittömästi eli pitää olla vapaata kapasiteettia) välillä. Kokonaisketterä menetelmä painottaa sisältötyötä eli on mietittävä, teemmekö oikeita asioita (vaikuttavuus, tavoitteet) vai teemmekö asioita oikein (laatu, tehokkuus, nopeus). Kokonaisketteryyden kannalta on tärkeämpää tehdä oikeita asioita. (Triari, 2022)

Pieni eräkkö on yksi kokonaisketteryyden tärkeitä peruseriaatteita eli se mahdollistaa jatkuvan arvon tuottamisen ja parantaa projektien mahdollisuuksia onnistua. Etuna on se, että asioita saadaan nopeammin tuotantokäyttöön, voidaan korjata tilanteita nopeasti ja työ alkaa tuottamaan nopeammin arvoa. Suunnitelma on kuitenkin aina oletus, ennen kuin se on toteutettu ja jos on käytetty suunnitteluun kovin paljon aikaa ja suunta todetaan toimimattomaksi, on hävitty paljon aikaa, rahaa ja resursseja. Kehittäminen on tässä mallissa poikkitieteellistä, eli konseptointiin otetaan mukaan kaikki tarvittava tieto eri osa-alueiden asiantuntijoilta. Kokonaisketteruus on tärkeää siksi, että jos ympäröivät toiminnot ovat hyvin pitkäjänteisiä ja kankeita, ei yksittäisen tiimin ketteryydestä ole hyötyä. Ketterät tiimit ovat itseohjautuvia eli ne voivat itse päättää miten tekevät työn ja miten työt jaetaan tiimiläisten kesken. Tiimi toimittaa mahdollisimman usein valmiita tuotoksia ja tämä on mahdollista, koska työt on ositettu pieniin palasiin. Tiimi pyrkii parantamaan omaa tekemistään jatkuvasti ja osaa vaihtaa suuntaa tarvittaessa, jos valmis tuotos osoittaa, että ollaan menossa väärään

suuntaan tavoitteiden saavuttamisen kannalta. Tiimin ajankäyttö on systemaattista eli resursseja varataan kalentereista ja tehdään selkeät roolitukset. Säännölliset viikkopalaverit ovat tärkeitä, jotta havaitaan jumiin jääneet työt ja voidaan suunnitella seuraavia askeleita. (Triari, 2022)

Tiimimme osalta tiimityöskentely kaipaa kehittämistä, keskeneräisen työn määrää pyritään jatkossa rajaamaan ja varmistamaan, että tiimillä on tarvittava osaaminen työn tekemiseen. Kun ihmiset voivat hyvin on myös työn tekeminen tuottavampaa. Hukan poistaminen työstä on tärkeää, eli ei tehdä ylituotantoa, ylilaatua ja pyritään tekemään työ oikea-aikaisesti ja poistamaan turhat palaverit. Henkilöstön poissaolojen aiheuttamia ongelmia pyritään ennakoimaan työpariajattelulla eli jokaisessa työssä on mukana myös toinen henkilö, joka tietää asioista vähintään perusteet. Tiimissämme on myös ajateltu ottaa käyttöön Kanban- taulu (kuva 17), jotta työn määrää ja edistymistä pystyttäisiin paremmin seuraamaan. Perinteisesti Kanban- taulussa on työjono, käynnissä olevat ja valmiit tehtävät -sarakeet. Kokonaisketterän menetelmän Kanban- taulussa on näiden lisäksi myös jumissa-sarake, josta näkee nopeasti ne työt, jotka eivät etene. Työjonosta näkee kaikki ne tehtävät, jotka tiimi ennakoii joutuvansa tekemään ennen tavoitteiden saavuttamista. Työjonosta valitaan tärkeimmät tehtävät työn alle ja ne siirretään käynnissä-sarakkeeseen. Tehtäviin merkitään myös se, kenen vastuulla kunkin tehtävän suorittaminen on. Jumissa olevasta sarakeesta tiimi näkee ne tehtävät, joita ei jostain syystä voida juuri nyt edistää ja näiden osalta voidaan tehdä suunnitelmia esteiden poistamiseksi. Valmis-sarakkeeseen siirretään valmiit tehtävät.

Kuva 17: Kokonaisketterä Kanban- taulu (Triari, 2022)



Tiimimme tavoitteena on siis ottaa käyttöön kokonaisketterä -menetelmä ja tehdä jatkossa sekä päivittäistä jatkuvaan parantamiseen perustuvaa kehittämistyötä että projekteja ketterän kehityksen mallilla. Valmistumispalvelu -projekti tehtiin ennen menetelmän

käyttöönottoa ja se olisi voitu tehdä joustavammin ja tehtäviä olisi voitu osittaa paremmin eri henkilöille, jos uusi kehittämisen malli olisi jo ollut käytössä. Jokaisesta projektista opitaan paljon ja aina ennen projektin aloittamista olisi hyvä tutustua aiempien projektien opitut asiat -dokumentteihin. Näin saadaan projektien hyvät käytännöt käyttöön eikä toisteta uudelleen samoja virheitä.

Lähteet

- Aalto-yliopisto. (2022). *AaltoPro - projektinhallinnan verkkokurssi*. <https://alex.aaltoee.fi/>
- Ammattikorkeakoululaki. 932/2014. <https://www.finlex.fi/fi/laki/smur/2014/20140932>
- APro - Aalto University Professional Development. (2021). *Miksi suuret projektit usein epäonnistuvat?* <https://www.aaltopro.fi/aalto-leaders-insight/2021/miksi-suuret-projektit-usein-epaonnistuvat>
- Arene ry, Opetus- ja kulttuuriministeriö ja CSC. (2021). *AVOP - Ammattikorkeakoulujen valmistumisvaiheen palautekysely*. <https://avop.fi/fi>
- Forbes. (2021). *Work Breakdown Structure As A Project Management Tool*. <https://www.forbes.com/advisor/business/what-is-work-breakdown-structure/>
- Gert, B. & Eskelinen, S. (2018). *Digiajan asiakaskokemus : oppia kansainvälisiltä huipuilta*. Alma Talent.
- Herranen, K. (2020). *Ketterä kasvu*. Alma Talent.
- Hämeen ammattikorkeakoulu. (2019). *HAMK Strategia ja visio 2030*. <https://www.hamk.fi/tietoa-hamkista/strategia/>
- Hämeen ammattikorkeakoulu. (2020). *Opinnäytetyö*. <https://www.hamk.fi/opiskelijan-ohjeet/opinnaytetyo/>
- Hämeen ammattikorkeakoulu. (2020). *Tutkintosäätö*. https://www.hamk.fi/wp-content/uploads/2020/09/Tutkintosaanto_2020.pdf
- Hämeen ammattikorkeakoulu. (2021). *Valmistuminen*. <https://www.hamk.fi/opiskelijan-ohjeet/valmistuminen/>
- Ilmarinen, V. & Koskela, K. (2015). *Digitalisaatio : yritysjohdon käsikirja*. Talentum.
- Juvonen, R. (2018). *Ohjelmistoprojektin sudenkuopat ja miten ne vältetään*. Books on Demand DmgH.
- Kananen, J. (2015). *Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas*. Suomen yliopistopaino Oy - Juvenes Print.
- Kananen, J. (2015). *Opinnäytetyön kirjoittajan opas*. Suomen yliopistopaino Oy - Juvenes Print.
- Kauhanen, J. (2018). *Esimies tuottavuuden kehittäjänä*. Kauppakamari.
- Kavis, M. (2014). *Architecting the Cloud: Design Decisions for Cloud Computing Service Models (SaaS, PaaS, and IaaS)*. Ebook Central Academic Complete International Edition.

- Koipijärvi, T. & Kuvaja, S. (2020). *Yritysvastuu 2.0 - Johtamisen uusi normaali*. Helsingin seudun kauppakamari.
- Mäntyneva, M. (2016). *Hallittu projekti - Jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen*. Helsingin seudun kauppakamari.
- Ojasalo, K., Moilanen, T., & Ritalahti, J. (2014). *Kehittämistyön menetelmät: uudenlaista osaamista liiketoimintaan*. Sanoma Pro.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö ja Opetushallitus. (2021). *Vipunen - Opetushallinnon tilastopalvelu*. https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Ammattikorkeakoulujen%20tutkinnot%20-%20amk.xlsb
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2019). *Korkeakouluille uusi rahoitusmalli*. <https://minedu.fi/-/korkeakouluille-uusi-rahoitusmalli>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö ja Arene. (2021). *AVOP raportit*. <https://arvo.csc.fi/#/raportit>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (n.d). *Korkeakoulujen ja tiedelaitosten ohjaus, rahoitus ja sopimukset*. <https://minedu.fi/ohjaus-rahoitus-ja-sopimukset>
- Opetushallitus. (2021). *Opintopolku.fi - Ensikertalaiskiintiö*. <https://opintopolku.fi/wp/valintojen-tuki/yhteishaku/korkeakoulujen-yhteishaku/ensikertalaiskiintiö/>
- Preoria Magazine. (2009). *The History of Modern Quality*. <https://www.peoriamagazines.com/ibi/2009/jul/history-modern-quality>
- Quality Knowhow Karjalainen Oy. (2015). *Lean Six Sigma*. <http://www.sixsigma.fi/fi/artikkelit/tuottavuuden-parantaminen/>
- Richman, L. (2002). *Project management step-by-step*. Amacom.
- The W. Edwards Deming Institute. (2021). *PDSA Cycle*. <https://deming.org/explore/pdsa/>
- Torkkola, S. (2015). *Lean asiantuntijatyön johtamisessa*. Talentum Pro.
- Triari. (2022). *Kokonaisketterä*. <http://www.kokonaiskettera.fi/>
- Watt, A. (2014). *Project Management*. BCampus. <https://opentextbc.ca/projectmanagement/>

Liite 1: Aineistonhallintasuunnitelma

Opinnäytetyössä kerätään seuraavat aineistot:

- Valmistumisprosessin suunnittelu -aivoriihi, johon osallistuvat rajattu joukko HAMKin opinto-ohjaajia ja opiskelijapalveluita. Työpaja tallennetaan ja tallenne säilytetään HAMKin OneDrivessa. Se myös jaetaan osallistujille OneDrivesta. Tallenne poistetaan opinnäytetyön valmistumisen jälkeen, kun se katsotaan työn kannalta tarpeettomaksi.
- Valmistumiskeskustelun sisällön suunnittelu -työpaja, johon osallistuu rajattu joukko HAMKin opinto-ohjaajia. Työpaja tallennetaan ja tallenne säilytetään HAMKin OneDrivessa. Se myös jaetaan osallistujille OneDrivesta. Työpajan sisällöstä tehdään kooste, joka jaetaan opinto-ohjaajien Teamsin kautta. Tallenne poistetaan opinnäytetyön valmistumisen jälkeen, kun se katsotaan työn kannalta tarpeettomaksi.
- Valmistumispalvelun käyttöönoton jälkeiset kokemukset ja kehittämisideat kerätään HAMKin Peppi-kehityksen Teamsiin Valo-valmistumispalvelun kanavalle. Ideat kirjataan kanavan planneriin tehtäviksi. Kehittämisideat poistetaan sitä mukaa, kun ne on saatu toteutettua järjestelmään tai ne on todettu tarpeettomiksi.
- AVOP-palautteen määrät Vipusen tilastointipalvelusta ennen Valmistumispalvelun käyttöönottoa ajalta 1.1.-31.12.2020 ja vertailulukuna käyttöönottovuoden 2021 luvut ajalta 1.1.2021-31.12.2021. Materiaali on julkista tilastointimateriaalia.

Työpajoihin osallistuvat henkilöt ovat HAMKin henkilökuntaa ja he osallistuvat prosessin kehittämiseen työroolinsa mukaan. Tallenteissa ei käsitellä henkilötietoja eivätkä ne sisällä arkaluonteisia asioita.